

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année Scolaire 1923-1924 — N° 42

LES
PLEURÉSIES PULSATILES
DROITES

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le 15 Décembre 1925

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Georges MARTIN

Né à Cluses (Haute-Savoie), le 22 Février 1897



LYON

IMPRIMERIE L. BASCOU

42-44, Rue Sala, 42-44

—
Décembre 1923

LES
PLEURÉSIES PULSATILES
DROITES



Digitized by the Internet Archive
in 2026

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON
Année Scolaire 1923-1924 — N° 42

LES
PLEURÉSIES PULSATILES
DROITES

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le 15 Décembre 1923

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Georges MARTIN

Né à Cluses (Haute-Savoie), le 22 Février 1897



LYON
IMPRIMERIE L. BASCOU
42-44, Rue Sala, 42-44

—
Décembre 1923

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

Doyen honoraire : M. HUGOUNEQ

Doyen MM. J. LEPINE.

Assesseur ROQUE.

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. AUGAGNEUR, CAZENEUVE, BEAUVISAGE,
LACASSAGNE, TESTUT, FLORENCE (A.), TEISSIER.

PROFESSEURS

Cliniques médicales.	}	MM. BARD.
Cliniques chirurgicales		ROQUE.
Clinique obstétricale et Accouchements.	}	TIXIER.
Clinique ophtalmologique		BÉRARD.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.		COMMANDEUR,
Clinique neurologique et psychiatrique.		ROLLET.
Clinique des maladies des enfants.		NICOLAS.
Clinique des maladies des femmes.		LEPINE (J.).
Clinique d'oto-rhino-laryngologie.		WEILL.
Clinique des maladies des voies urinaires.		POLLOSSON (A.).
Clinique chirurgicale, infantile et orthopédie		LANNOIS.
Physique biologique, Radiologie et Physiothérapie		ROCHET.
Chimie biologique et médicale.		NOVÉ-JOSSERAND
Chimie organique et Toxicologie		CLUZET.
Matière médicale et Botanique		HUGOUNEQ.
Parasitologie et Histoire naturelle médicale.		MOREL.
Anatomie		BRETIN.
Histologie		GUIART.
Physiologie		LATARJET.
Pathologie interne.		POLICARD.
Pathologie et Thérapeutiques générales		DOYON.
Anatomie pathologique		COLLET.
Chirurgie opératoire		MOURIQUAND.
Médecine expérimentale et comparée et Bactériologie.		PAVIOT.
Médecine légale		VILLARD,
Hygiène		ARLOING (F.)
Thérapeutique, Hydrologie et Climatologie.		MARTIN (Etienne).
Pharmacologie		COURMONT (P.).
		PIC.
		X.

PROFESSEURS TITULAIRES SANS CHAIRE

Chargé d'un cours de Pathologie externe	VALLAS.
— Propédeutique de gynécologie	CONDAMIN.
— Chimie minérale	BARRAL,
— Urologie	GAYET.

CHARGÉS DE COURS COMPLÉMENTAIRES

Anatomie topographique	PATEL,
Orthopédie	LAROYENNE
Puériculture et Hygiène de la première enfance	CHATIN
Chirurgie expérimentale	LERICHE.
Stomatologie	TELLIER.

AGRÉGÉS

MM.	MM.	MM.	MM.
NOGIER	COTTE	CORDIER (V.)	MAZEL
GARIN	DUROUX	ROUBIER	SANTY
SAVY	TRILLAT	FAVRE	DUNET
FROMENT	SARVONAT	BONNET	CHALIER (André)
THÉVENOT (Lucien)	FLORENCE (G.)	RHENTER	CHALIER (Joseph)
PIÉRY	ROCHAIX	LEULIER	NOEL
			CORDIER (Pierre)

M. BAYLE, *Secrétaire*.

EXAMINATEURS DE LA THÈSE

MM. TEISSIER, *Président*; THÉVENOT (Lucien), *Assesseur*;

MM. PIÉRY et DUNET, *Agrégés*.

La Faculté de Médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MES FRÈRES EUGÈNE ET HENRI

Morts pour la France

A MES PARENTS

A MES AMIS

A NOTRE PRÉSIDENT DE THÈSE
M. LE PROFESSEUR J. TEISSIER
Commandeur de la Légion d'Honneur

A NOS JUGES

A NOS MAÎTRES DANS LES HOPITAUX :
MM. LE PROFESSEUR NOVÉ-JOSSERAND
LE PROFESSEUR VILLARD
LE DOCTEUR BONNAMOUR
LE DOCTEUR GOYET
LE PROFESSEUR WEILL
LE PROFESSEUR J. TEISSIER
LE PROFESSEUR BARD

AVANT-PROPOS

Arrivé au terme de nos études médicales, il nous plaît de rendre un hommage ému à notre maître, le Professeur J. Teissier. Déjà, en 1917, à l'occasion d'un court stage dans son service, nous avons pu apprécier son extrême bienveillance à notre égard. Durant le semestre d'externat que nous venons d'effectuer près de lui, et pendant lequel nous avons pu, trop peu, profiter de sa vaste expérience et de son profond sens clinique, il n'a cessé de nous témoigner le plus grand intérêt ; il nous fait maintenant l'honneur de présider notre thèse. Nous le prions de vouloir bien trouver ici l'assurance de notre respectueuse reconnaissance.

Nous associons à son souvenir celui de ses collaborateurs, MM. les docteurs J.-F. Martin et C. Bocca, chefs de clinique, M. le docteur M. Milhaud, moniteur de clinique, qui nous ont toujours témoigné la plus bienveillante amitié et nous ont guidé, pour la rédaction de notre thèse, de leurs précieux conseils. Nous leur adressons ici nos vifs remerciements.

LES PLEURÉSIES PULSATILES

DROITES

INTRODUCTION

DEFINITIONS.

On décrit sous le nom de pleurésie pulsatile une variété d'épanchement pleural qui s'accompagne de pulsations synchrones aux battements du cœur, pulsations visibles et palpables au niveau de la paroi thoracique.

Cette définition met en relief les deux caractères fondamentaux de la maladie : l'existence de pulsations manifestes à l'extérieur et leur rythme spécial. C'est ainsi qu'elle est envisagée par tous les auteurs classiques, notamment par ceux qui se sont le plus occupés de la question : Comby, Bouveret, Dieulafoy, etc.

Cependant on a tenté récemment d'élargir le cadre des pleurésies pulsatiles : MM. Paillard et Quinquandon, en 1912 et 1914, rappellent la notion du « pouls endopleural » établie par Rummo à la suite de ponctions avec mesure et inscription des oscillations de tension du liquide ; ils l'appliquent aux cas où un

examen radioscopique de pyopneumothorax leur a montré des ondulations de la ligne de niveau synchrones aux contractions cardiaques ; et ils estiment que ce « pouls endopleural » sans pulsations constatées à l'examen extérieur du thorax, constitue le premier degré de la pulsatilité, et que les pleurésies au cours desquelles il est constaté rentrent logiquement dans le cadre des pleurésies pulsatiles. Quel que soit l'intérêt qui s'attache à cette conception, nous nous en tiendrons à la formule encore classique et nous n'accepterons comme pleurésies pulsatiles que celles qui réuniront les deux caractères essentiels énoncés plus haut.

On leur attribue en outre communément les caractères suivants : ce sont des pleurésies purulentes (empyèmes pulsatiles) — ce sont des pleurésies gauches ; — ce sont, le plus souvent, des pyopneumothorax ou des pleurésies de la grande cavité, à épanchement abondant ; très rarement, ce sont des pleurésies enkystées juxtacardiaques ; — ce sont des pleurésies anciennes ou relativement anciennes.

Aucun de ces attributs n'est absolument constant. La localisation à droite de l'épanchement, en particulier, tout en demeurant considérablement plus rare que la localisation à gauche, a été signalée à diverses reprises. Ce sont ces pleurésies pulsatiles droites que nous voulons envisager.

HISTORIQUE.

Les pleurésies pulsatiles droites n'ont pas d'histoire

particulière : leur étude s'est confondue avec celles des pleurésies pulsatiles en général. Nous esquisserons celle-ci à grands traits, pour y situer celles que nous voulons plus spécialement étudier.

Dans une première période, divers auteurs rapportent et commentent des cas isolés de pleurésie pulsatile : le premier en date est celui de Guillaume de Baillou, publié en 1640, et resté longtemps unique, puisque le second, dû à Bérard, parut en 1836. Jusqu'en 1880, des contributions de plus en plus nombreuses sont publiées et, parmi elles, nous trouvons, due à Heyfelder, la première observation de pleurésie pulsatile droite, en novembre 1858.

En 1881, paraît le premier travail d'ensemble sur la question : c'est la thèse de M. Comby ; cet auteur la remanie ultérieurement et en fait, en 1895, une remarquable monographie où l'« empyème pulsatile » est étudié à fond, à la lumière de toutes les observations parues jusqu'alors, aux divers points de vue anatomique, étiologique, clinique et physiopathologique ; nous nous documenterons fréquemment dans ce travail fondamental. C'est là que nous trouvons signalés deux nouveaux cas de pleurésie pulsatile droite : celui de Geigel, publié dans une revue allemande, en 1858, et celui d'Eischorst, rapporté dans un travail de Keppler paru en 1887.

Dès lors, les pleurésies pulsatiles ont acquis droit de cité dans les auteurs classiques. Bouveret leur consacre tout un chapitre de son *Traité de l'Empyème*, en 1888 ; Dieulafoy en fait l'objet d'une magistrale *Clinique Médicale de l'Hôtel-Dieu*, en 1898. De nou-

velles observations sont publiées, de plus en plus précises, ainsi que de nombreux travaux dus à Féréol, Rummo, Codivilla, Béclère, Lépine, J. Roux, Apert, etc., où ces auteurs s'attachent particulièrement au problème pathogénique. La thèse de Quinquandon, en 1912, met au point les notions jusque-là acquises. Depuis, quelques cas nouveaux ont été signalés.

En ce qui concerne les pleurésies droites, la question en est restée au point où l'a laissée M. Comby : aucun travail ne les a envisagées spécialement, aucune observation nouvelle n'en a été publiée ; nous n'admettons pas, en effet, pour les raisons indiquées plus haut, la très intéressante observation de Paillard, publiée par Quinquandon, en 1912 : il s'agit d'un pneumothorax avec « pouls endopleural », mais non d'une pleurésie pulsatile telle que nous la concevons avec les auteurs classiques. Les cas de pleurésie droite demeurent donc très rares ; aux trois cas trouvés dans la littérature médicale et déjà groupés par Comby, nous ajoutons comme contribution personnelle une observation.

OBJET ET PLAN DE CE TRAVAIL.

Au cours du semestre d'externat que nous venons d'effectuer dans le service de notre maître, le professeur J. Teissier, nous avons eu l'occasion, avec MM. les chefs de clinique J.-F. Martin et C. Bocca, et avec M. le moniteur de clinique, M. Milhaud, d'observer un cas extrêmement intéressant de cette rare affection. Ce cas fera l'objet, de la part de M. J.-F. Martin, d'une

communication à la Société Médicale des Hôpitaux de Lyon ; nous en publions l'observation in extenso.

Il nous a paru utile, à cette occasion, de faire une étude synthétique des pleurésies pulsatiles droites, d'en grouper les cas connus, de les comparer entre eux et avec ceux de pleurésie pulsatile gauche, afin d'essayer de dégager leurs caractères essentiels comme aussi leurs caractères particuliers, au point de vue anatomique, étiologique, clinique, et de nous faire, si possible, une idée satisfaisante de leur pathogénie.

Certes, nous n'avons pas la prétention d'établir un tableau complet et définitif des pleurésies pulsatiles droites ; nous reconnaissons volontiers que le nombre des cas observés est très limité et que de nouvelles observations sont susceptibles de venir modifier ou préciser les conclusions que nous en tirerons. Nous voulons simplement essayer de mettre au point de façon suffisamment logique et claire la question de cette variété très particulière de pleurésie pulsatile et d'apporter ainsi une contribution nouvelle à l'étude de cette maladie.

DOCUMENTS

OBSERVATION I. — (Heyfelder).

P. Sch..., 46 ans, d'apparence chétive, quoique bien portant, accusait depuis longtemps une douleur qui de l'épaule droite avait gagné le sternum. Au bout de deux mois, se montra, du côté droit de la poitrine, entre les deuxième et troisième côtes, près du sternum, une petite tumeur rénitante qui ne tarda pas à présenter des pulsations isochrones à celles du pouls. Le malade consulta plusieurs médecins qui, pour la plupart crurent à un anévrysme.

En juin 1857, le malade vint trouver Heyfelder ; il était pâle, oppressé, un peu fébricitant. La tumeur avait trois pouces de large sur un et demi de long. La peau à sa surface était tendue, livide, amincie, et sur le point d'éclater. Sous l'influence de l'expiration et surtout de la toux, la tumeur faisait une saillie plus forte ; elle s'affaissait au contraire dans les mouvements d'inspiration. Matité au niveau de la tumeur et dans son voisinage. L'auscultation ne révèle pas les bruits qu'on perçoit dans les cas d'anévrysme. La tumeur était fluctuante et un peu réductible. — Après avoir discuté le diagnostic de cancer et d'anévrysme, Heyfelder fit une ponction avec le ténotome et vit sortir du pus ; il agrandit l'ouverture et obtint ainsi environ huit onces de liquide. La tumeur s'affaissa, les pulsations s'affaiblirent et la dyspnée disparut. L'exploration de la cavité avec le doigt et avec une sorte de sonde ne permit pas de se rendre compte des

limites du sac intrathoracique. Au bout de quelque temps, la plaie se ferma ; la tumeur reparut pour s'ouvrir ensuite spontanément et donner une quantité de pus beaucoup plus considérable que la première fois. Au bout de huit semaines, le malade guérit, conservant à droite une cicatrice ayant deux pouces de large et un pouce de long. Il persista un peu d'obscurité du son à la percussion et un peu de faiblesse du murmure vésiculaire à l'auscultation.

Cette observation a toujours été interprétée comme celle d'un véritable empyème ; nous ne saurions cependant passer sous silence les réserves très judicieuses qu'a formulées à ce sujet M. Comby, du fait du siège de la tumeur à droite, près du sternum, de l'absence de renseignements sur l'état de la plèvre en bas et en arrière, de la guérison complète et assez rapide : « Il est possible, dit-il, que le docteur Heyfelder se soit trouvé en présence d'un abcès du médiastin ayant forcé les espaces intercostaux ou d'un pleurésie antérieure enkystée, recevant par voisinage l'impulsion du cœur. » Et ailleurs, il ajoute : « Rien ne prouve qu'il (l'abcès) fut intrapleurale. Il est probable qu'il était extérieur au même titre que l'abcès costal signalé par Pelletan et qui, bien qu'indépendant de la cavité pleurale, était devenu pulsatile grâce à sa situation précordiale. » Il est vrai que rien n'empêche *a priori* qu'une pleurésie pulsatile siège à droite et qu'elle guérisse complètement et rapidement ; d'autre part, le fait que rien n'est noté sur l'état de la plèvre en arrière et en bas prouve qu'il ne s'agissait pas d'une pleurésie de la grande cavité, mais ne contredit pas l'opinion admettant un empyème enkysté ; un abcès du médiastin ne semble guère devoir être soupçonné,

étant donnée la scène chimique décrite ; par contre, l'hypothèse d'un abcès froid de la paroi thoracique, développé à la fois à l'intérieur de la cage thoracique et sous les téguments, est tout à fait plausible, et nous ne pouvons l'éliminer complètement. Sous cette réserve, nous admettons comme étant celle d'une pleurésie enkystée pulsatile, l'observation publiée par le docteur Heyfelder.

OBSERVATION II. — (Cas de Geigel, rapporté par Keppler.)

Geigel a vu un ouvrier de 57 ans, emphysémateux, présentant dans l'hypochondre droit une tumeur qui avait grossi peu à peu. Cette tumeur partait du voisinage du bord sternal droit et s'étendait vers la ligne axillaire sur une longueur de neuf centimètres. Elle se divisait en deux parties : l'une interne, petite, demi-sphérique ; l'autre, externe, plus grande, arrondie. A la palpation, on sentait des pulsations. Le malade mourut au quatorzième jour. On trouva 5 à 6 onces de liquide séro-purulent dans le péricarde et une grande quantité de pus dans la plèvre.

OBSERVATION III. — (Eichhorst.)

Un garçon de 14 ans tombe malade il y a 15 jours et accuse un violent point de côté au niveau des septième et huitième côtes droites, entre la ligne mamillaire et la ligne axillaire. On put bientôt constater une matité étendue à la longueur de trois doigts en arrière. Quatre jours après, la matité atteignait l'angle inférieur de l'omoplate ; il y avait à ce niveau une diminution notable de la respiration avec abolition des vibrations thoraciques. Finalement, la matité gagne toute la moitié droite du thorax. Le pouls est fréquent, la dyspnée très forte ; la température oscille entre 38° et 39°.

Application de glace ; infusion de digitale pendant 3 jours ; on avait diagnostiqué une pleurésie séreuse. L'enfant était d'ordinaire bien portant et sa famille était saine.

Examen le 17 octobre 1885 : On constate que l'enfant est délicat, maigre, peu musclé. Teint animé par la fièvre. Pouls à 120. Tandis que la moitié gauche du thorax respire avec ampleur, la moitié droite reste immobile ; les espaces intercostaux sont effacés de ce côté. On constate de légères pulsations occupant la partie antérolatérale de la moitié droite du thorax. Les pulsations isochrones aux battements du cœur s'étendent jusqu'à la troisième côte. La main, appliquée à ce niveau, sent nettement les pulsations. Matité absolue. Abolition des vibrations thoraciques.

Signes de tuberculose au sommet.

La pointe du cœur bat à un centimètre et demi de la ligne mamillaire gauche ; les bruits sont purs.

Poumon gauche sain.

On fit une ponction et on constata avec surprise que le liquide était séreux et clair. On retira par aspiration 800 centimètres cubes de sérosité transparente. — Cette évacuation ramena la sonorité en arrière, mais ne changea pas la matité antérieure. On pensa à un cloisonnement de la pleurésie, et on fit en avant, entre la ligne mamillaire et la ligne axillaire, dans le cinquième espace, une deuxième ponction qui donna 200 centimètres cubes de sérosité. Alors les pulsations disparurent complètement. Cette intervention soulagea le malade.

Quinze jours après, nouvelle douleur ; formation d'une voussure au niveau de la huitième côte, et la ponction cette fois donna du pus. On fit alors la pleurotomie avec résection de la septième côte, entre les lignes axillaire et mamillaire. On retira, le 15 novembre 1885, 300 centimètres cubes de pus. Le résultat fut excellent tout d'abord. Plus tard, on retrouva les signes d'un nouvel épanchement ; on réséqua, le 28 mai 1886, la neuvième côte ; on retira un litre de pus, et l'enfant guérit.

OBSERVATION IV. — (Personnelle.)

B. P., âgé de 34 ans, manœuvre, entre à la salle Saint-

Augustin (Hôtel-Dieu), le 8 octobre 1923, pour : dyspnée, toux, expectoration purulente abondante, sensation pulsatile très accusée et douloureuse au niveau du sein droit, fièvre : 39°.

Rien à signaler dans les antécédents héréditaires et collatéraux.

Le malade a eu pendant longtemps une excellente santé. Il ne se rappelle aucune maladie de l'enfance, si ce n'est quelques rhumes et bronchites légères. — A fait 5 ans de service militaire à Alger (5° chasseurs d'Afrique) ; s'y est très bien porté ; pas de maladie coloniale, ni toute maladie vénérienne. — A sa sortie du régiment devint manœuvre, exerçant avec aisance des travaux pénibles. — Assez gros éthylisme : 3 litres de vin par jour.

De mai à août 1910, il fut soigné à Paris (Hôtel-Dieu), dans le service du Docteur Caussade, pour une congestion pulmonaire, ayant débuté brusquement par un point de côté intense de la base droite, en avant (plus bas que le point de côté actuel) : affection à type aigu, pendant les deux premiers mois, avec fièvre élevée, dyspnée, expectoration abondante (le malade ne se rappelle pas avoir eu d'expectoration rouillée ou hémoptoïque). Une ponction exploratrice fut pratiquée et ne ramena pas de liquide. La guérison survint au bout de 4 mois. A la fin de son séjour dans le service du Docteur Caussade, on aurait parlé au malade (qui fut examiné à plusieurs reprises à la radioscopie) de symphyse pleurale à droite. On constate encore au niveau de la base droite la trace de ventouses scarifiées faites à cette époque.

La guérison fut complète ; le malade se remit à exercer des travaux pénibles. Il fit campagne, pendant la guerre, avec le 5° chasseurs d'Afrique, sans maladies ni blessures. Depuis son retour, il exerce le métier de démolisseur de cheminées d'usines, sans ressentir aucun trouble. Il est particulièrement exposé aux poussières ; il assure cependant n'avoir eu ni toux ni expectoration chroniques.

La maladie actuelle a débuté le 26 septembre 1923, à six heures du matin, sans prodromes, très brutalement, par un point de côté très violent siégeant à droite au niveau du sein : sensation de constriction très intense avec des paro-

xysmes « en coup de poignard », obligeant le malade à rester courbé en avant et à droite, dans une immobilité presque absolue. Le malade se sentait fiévreux et ne pouvait rien absorber sans le vomir très rapidement. Il ne commença à tousser que trois ou quatre jours plus tard, et n'eut pas d'expectoration, en particulier pas de crachats rouillés.

Le 3 octobre, au matin, le malade se mit à éprouver au niveau de son point de côté à droite, une douleur pulsatile accompagnée d'une impression de frottement intense et de la perception de battements par la main appliquée sur cette région.

Presque en même temps, il se mit à tousser et à expectorer des crachats purulents, brun-jaunâtres (chocolat, dit le malade), très fétides et très abondants, puisque leur quantité, dit-il, aurait atteint 2 litres en vingt-quatre heures. Cette vomique n'a pas été précédée d'hémoptysie ; elle a été annoncée par une fétidité de l'haleine que le malade dit avoir ressentie lui-même pendant vingt-quatre heures.

Les jours suivants, l'expectoration persista avec les mêmes caractères, mais moins abondante : 400 à 500 centimètres cubes environ.

Le 8 octobre, le malade entre à l'hôpital. — Le 9 octobre, on constate :

Malade dyspnéique, fébricitant ; température : 39°4.

Toux quinteuse ; expectoration abondante, purulente, gris-jaunâtre, d'odeur fétide, non gangréneuse.

Le malade se plaint d'un point de côté au niveau du sein droit avec alternatives de recrudescentes et rémissions. En outre, il se plaint d'une sensation de battements avec impression râpeuse (impression de deux os qui s'entrechoquent) d'intensité variable et très localisée au niveau de son point de côté. Lorsque cette sensation arrive à son maximum, le malade éprouve une violente envie de tousser, d'où production d'une toux quinteuse suivie d'expectoration abondante qui soulage le malade et diminue la sensation de battements râpeux. Cette sensation est également atténuée ou disparaît lorsque le malade se couche sur le côté gauche, mais son point de côté s'accuse dans cette position. Lorsqu'il est couché sur le dos, et plus encore sur le côté droit, la sensation

de râpe s'exagère fortement, mais la douleur disparaît d'autant.

A l'examen du thorax, en avant : la main appliquée au niveau de la partie interne des troisième et quatrième espaces intercostaux, au point où le malade accuse son point de côté et sa sensation de battements, perçoit une impulsion, un soulèvement net rythmé par le cœur, avec impression de frottement râpeux à renforcement systolique.

On ne constate pas de voussure localisée ; les soulèvements de la paroi sont nettement visibles.

A ce niveau : zone de matité, s'étendant dans la région sous-claviculaire, mais non dans l'aisselle, ni à la base.

A l'auscultation, on entend, correspondant aux battements perçus par le malade, des bruits se répétant rythmiquement et rappelant les bruits du cœur ; le premier est plus fort que le second ; on dirait un bruit d'enclume, mais un peu râpeux ; leur intensité est très grande ; elle varie suivant la position du malade, de même que l'impression subjective ; on les entend par moments à distance : jusqu'à 50 centimètres, de la position du malade. Leur localisation maxima est au niveau de la partie interne des troisième et quatrième espaces intercostaux ; ils sont perçus dans une zone large d'environ 20 centimètres ; au niveau de la base en avant, ils sont très voilés. On ne les entend pas à l'auscultation de l'hémithorax gauche. Quelques ronchus et sibilances et de gros râles sont perçus à la base en avant.

En arrière, la percussion dénote à droite une zone de matité à la partie moyenne du poumon, descendant jusqu'au niveau de la pointe de l'omoplate. A l'auscultation : sibilances et râles disséminés ; mais au niveau de la zone de matité existe de l'obscurité respiratoire, où l'on perçoit, mais très voilé, le « bruit d'enclume » entendu en avant.

Pas de succussion hippocratique.

A gauche : sonorité normale ; inspiration humée, ronchus et sibilances disséminées ; à la base, quelques râles sous-crépitants.

La voix est légèrement enrouée, mais non bitonale. Pas de signe d'Oliver, ni de signe de Musset.

Les pouls radiaux sont égaux, non retardés. La tension

artérielle est de 12/7 à gauche, 10,5/6,5 à droite. Pouls : 120.

Au cœur : pointe non déviée. Bruits un peu sourds ; souffle systolique léger dans la région mésocardiaque, sans propagation.

Réflexes normaux ; pupilles égales, réagissant bien à la lumière.

Langue saburrale ; abdomen souple, sans points douloureux ; le foie déborde légèrement le rebord costal.

Urines : disque moyen d'albumine ; pas de sucre.

Examen radioscopique :

De face : A gauche, rien à signaler. A droite : on voit au niveau de la troisième côte, dans une région qui correspond sensiblement à l'extrémité antérieure de la scissure supérieure droite, une image hydroaérique de forme arrondie, à contours nets, à bords très sombres, indiquant une coque enveloppante très épaisse ; le centre est, par contraste, beaucoup plus clair, surtout dans sa moitié supérieure ; la partie inférieure, un peu plus sombre, apparaît nettement séparée de la précédente par un niveau.

Le bord interne de l'image est en contact immédiat avec l'ombre de l'aorte ascendante, près de la crosse, dont on aperçoit nettement les battements à ce niveau. Il n'y a pas de battements en masse de l'image.

Diminution de clarté de la base, avec disparition du sinus costodiaphragmatique ; mobilité réduite de l'hémidiaphragme.

De dos : On note l'existence d'une bande sombre transversale à l'union du tiers supérieur et du tiers moyen, qui, partant de l'ombre médiane, se dirige obliquement en dehors et en haut dans la direction de l'aisselle, en s'amincissant progressivement.

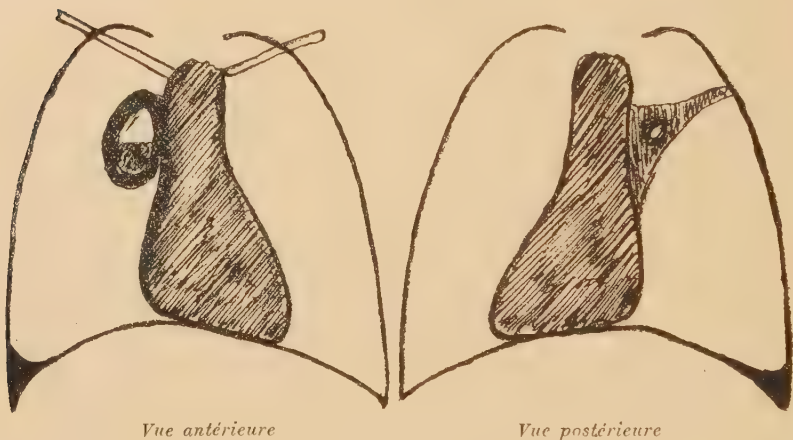
A l'union de son tiers moyen et de son tiers interne, cette bande présente une sorte de renflement arrondi rappelant à peu près, en plus petit, l'image antérieure, toujours avec un centre un peu plus clair que la périphérie.

Cette même bande sombre se prolonge en dedans par une ombre triangulaire en direction du médiastin.

On note également le comblement du sinus costodiaphragmatique.

Le 10 octobre, examen des crachats : Pas de bacilles de Koch, même après homogénéisation.

Le 13 octobre, le malade, après avoir toussé beaucoup pendant la nuit et expectoré en abondance, n'éprouve plus le matin, en se réveillant, que par intermittences sa sensation de douleur pulsatile et râpeuse ; son point de côté a également diminué.



Vue antérieure

Vue postérieure

Schéma radioscopique : 9 Octobre 1923

A l'examen : Quand le malade dit éprouver l'impression de râpe, on perçoit les mêmes signes que les jours précédents ; qu'il se couche sur le côté gauche ou fasse un effort de toux suivi d'expectoration, les symptômes se modifient : le malade ne perçoit plus sa douleur pulsatile, on ne ressent plus d'impulsion à la main, à l'auscultation on n'entend plus de battements, mais seulement quelques gros râles sous-crépitaux. Puis, au bout de quelques minutes et quand le malade revient au décubitus dorsal, les symptômes réapparaissent. On a pu, en un quart d'heure, observer trois fois la réapparition des signes de pulsatilité et leur disparition alternatives.

Le malade va mieux ; sa dyspnée a diminué ; sa température, qui a oscillé entre 39°5 et 38°, s'abaisse progressivement ; elle est ce matin à 37°8,

Le 16 octobre, les pulsations ont diminué, puis disparu ; on ne retrouve plus le foyer de battements ; on n'entend plus le bruit d'enclume ; il n'y a plus que des râles sous-crépitaux de moins en moins humides.

L'état général du malade s'améliore ; la température est devenue normale : 37°4. L'expectoration est toujours purulente, mais d'abondance minime.

Examen radioscopique : De face, diminution notable de l'ombre correspondant à l'extrémité antérieure de la scissure supérieure droite et disparition du niveau. De dos : on n'aperçoit plus le prolongement en bec de flûte qui allait jusqu'au creux axillaire.

Le 25 octobre, examen radioscopique : les dimensions de l'ombre ont encore diminué.

Le malade se lève. Les troubles fonctionnels se sont amendés ; seule persiste une légère sensation de tiraillements à l'inspiration profonde au niveau du troisième espace intercostal en avant et sur le côté. L'expectoration est mucopurulente. La température est normale.

À l'examen, on note : sonorité égale des deux côtés, au niveau du troisième espace intercostal en avant. Quelques sibilances et râles muqueux au sommet et dans la région hilaire en arrière. Un peu d'obscurité de la base droite, et quelques bruits de frottement fins au niveau de l'aisselle.

Le 7 novembre : Le malade est vu pour la première fois par M. le Professeur Bard, qui constate : il ne reste aucun signe clinique de la pleurésie purulente ; on trouve des signes d'emphysème généralisé et de bronchite diffuse qui font penser à une sclérose pulmonaire avec bronchite, semblant antérieure à la poussée aiguë récente et due soit à la profession du malade, qui l'oblige à respirer des poussières, soit à ses antécédents tabagiques. L'expectoration est mucopurulente ; on n'y trouve pas de bacilles de Koch, même après homogénéisation.

Examen radioscopique : Sinus comblé à droite ; diminution de mobilité du diaphragme. De face, au niveau du hile, existe un léger promontoire sombre ; de dos, existe également une ombre très légère au niveau du hile. Les sommets s'éclairent bien.

ETIOLOGIE

Les pleurésies pulsatiles droites sont extrêmement rares. Nous ne pouvons en grouper que quatre observations. Elles s'opposent par là aux pleurésies pulsatiles gauches, qui sont loin d'être communes, mais dont on connaît actuellement une cinquantaine de cas.

Elles ne paraissent pas affecter une prédilection pour un âge quelconque : l'observation I et l'observation II concernent des sujets plutôt âgés ; l'observation III est celle d'un enfant de 14 ans ; l'observation IV, celle d'un adulte. Toutes concernent des malades du sexe masculin. Nous n'en concluerons pas que la pleurésie pulsatile ne peut s'observer chez la femme.

D'ailleurs, ces considérations étiologiques ne présentent pas un intérêt spécial ; les pleurésies pulsatiles obéissent aux mêmes influences que les pleurésies purulentes, dont elles ne sont qu'une variété. Il est plus important de rechercher quelles sont les pleurésies qui deviennent pulsatiles. Classiquement, il s'agit assez souvent de pleurésies pneumococciques, parfois streptococciques ou dues à un microbe indé-

terminé ; les pleurésies tuberculeuses chroniques, qu'il s'agisse d'un abcès froid pleural, d'une pleurésie secondaire à des lésions pulmonaires, d'une pleurésie chyliforme ou d'un pyopneumothorax, peuvent également se compliquer de battements; ce sont même, d'après M. Comby, les plus propices à l'apparition de la pulsatilité.

Dans les cas de pleurésie droite, la cause et la nature exacte de la maladie peuvent être ainsi déterminées : dans l'observation I, la tuberculose est vraisemblablement en jeu, d'après les symptômes et l'évolution décrits. Elle peut être affirmée dans l'observation III, en raison des signes trouvés au niveau des sommets. Dans l'observation II, il s'agit peut-être d'une affection pneumococcique ; les renseignements ne sont pas suffisamment précis pour permettre de l'affirmer. Dans l'observation IV, nous ne trouvons pas de preuve bactériologique qu'un agent pathogène fût en cause plutôt qu'un autre : deux examens, avec homogénéisation des crachats, n'ont pas permis de mettre en évidence de bacilles de Koch. Mais l'allure très aiguë l'apparition rapide d'une vomique, la bénignité de l'évolution, et l'enkystement de la pleurésie sont suffisamment caractéristiques d'une infection pneumococcique pour que cette étiologie soit admise.

Nous ne trouvons en somme aucune notion étiologique particulière ; les pleurésies pulsatiles droites ne semblent pas plus spécialement de nature tuberculeuse ou pneumococcique.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

Nous ne saurions envisager dans tous leurs détails les lésions observées dans les cas de pleurésie pulsatile droite. Cette étude anatomo-pathologique a été faite pour les pleurésies pulsatiles en général ; elle a permis de mettre en évidence un certain nombre de lésions qui, en elles-mêmes, ne se différencient pas essentiellement de celles des autres pleurésies, mais qui, du fait de leur degré, de leur localisation et de leur groupement, sont susceptibles d'éclairer les conditions d'apparition de la pulsatilité.

Ce que nous trouvons noté le plus souvent dans les pleurésies gauches, c'est : une grande abondance de pus ; l'existence presque constante d'air (le pneumothorax s'étant formé primitivement ou secondairement après ponction) ; l'absence presque toujours complète de cloisonnements de la plèvre et de poches enkystées ; l'épaississement de la plèvre ; la rétraction très marquée du poumon, qui, réduit à l'état de moignon, est ratatiné soit contre la colonne vertébrale, soit contre le péricarde ; le refoulement vers la droite, du cœur, par ailleurs intact, et souvent sa fixation par des adhérences ; quelquefois, de la symphyse ou

un petit épanchement péricardique ; enfin l'existence d'altérations des muscles intercostaux et du diaphragme.

Dans les cas de pleurésie droite, nous sommes forcés de reconnaître que des renseignements aussi précis ne peuvent être fournis : dans les trois cas principaux, en effet, ceux dont la description est la plus détaillée, l'autopsie n'a pas été pratiquée, les malades ayant guéri ; l'observation II, d'autre part, ne donne aucune notion anatomique, sinon qu'il y avait du pus dans le péricarde et dans la plèvre. Nous ne pouvons donc esquisser une étude anatomo-pathologique d'ensemble. Mais l'étude attentive des observations nous permet cependant de noter certains faits d'ordre anatomique susceptibles de présenter une grande importance.

1° Nous ferons remarquer tout d'abord que dans l'Observ. III, le liquide retiré par ponction est séreux et clair ; ultérieurement, il est vrai, il devint purulent ; mais les pulsations ont existé dès la phase séreuse initiale. C'est, avec deux cas de pleurésie gauche, l'une séreuse (Lépine), l'autre hémorragique, la seule pleurésie pulsatile dont l'épanchement n'ait pas été constitué par du pus. Les trois autres cas ne font pas exception à la règle presque absolue qui veut que la pulsatilité n'apparaisse que sur des empyèmes.

2° L'existence d'un pyopneumothorax, souvent notée dans les pleurésies pulsatiles gauches, n'est indiquée que dans un cas (Observ. IV) : l'entrée de l'air dans la poche purulente s'est faite à la faveur de la vomique ; le pneumothorax n'a pas été volu-

mineux, ne s'est révélé par aucun signe clinique et ne peut être affirmé que grâce à la radioscopie. Celle-ci permet d'affirmer, en outre, qu'il s'agit là d'un pyopneumothorax partiel, enkysté, et non, comme c'est le cas habituel, d'un pyopneumothorax de la grande cavité.

3° Un point sur lequel nous voulons surtout insister, c'est que les quatre cas de pleurésie pulsatile droite connus sont tous des cas de pleurésie enkystée. Nous ferons cependant des réserves pour le cas de Geigel (Observ. II), qui n'est pas assez explicite pour que l'on puisse affirmer quoi que ce soit à ce point de vue : il y avait une grande quantité de pus dans la plèvre, mais on ne dit pas si celle-ci était cloisonnée ; le fait que la tumeur, correspondant à un empyème de nécessité, avait un siège plutôt antérieur nous semble en faveur de cette hypothèse. — Dans l'Observ. I, Heyfelder signale nettement une tumeur petite, bien limitée, communiquant avec un sac intrathoracique, dont les parois n'ont pu être explorées, mais qui ne contenait que huit onces de liquide ; il s'agissait donc certainement d'une collection enkystée. — L'Observ. III, d'Eichhorst, est extrêmement intéressante à ce point de vue : nous y trouvons, en effet, décrits les signes d'un épanchement de la moitié inférieure droite du thorax ; mais les pulsations n'en occupent que la partie antérieure ; la ponction de la grande cavité en arrière ne les modifia pas : « On pensa à un cloisonnement » et une nouvelle ponction, plus antérieure permit à la fois de retirer du liquide et de faire disparaître la pulsatilité : preuve évidente

que celle-ci ne dépendait que de l'existence de cette pleurésie antérieure enkystée et n'avait aucun rapport direct avec l'épanchement concomitant de la grande cavité. — Enfin, dans l'Observ. IV, la limitation de l'empyème est également non douteuse : la localisation des symptômes, l'absence de signes d'épanchement en arrière à la base, et surtout l'image radioscopique en font foi.

Il nous paraît indispensable de souligner ici l'absence complète (du moins jusqu'à maintenant) de pyo-pneumothorax ou de pleurésies de la grande cavité devenus pulsatiles, à droite. Si nous nous rappelons que la très grande majorité des épanchements pulsatiles gauches sont de ce type, qu'il n'existe à gauche que quelques cas (à peine plus nombreux qu'à droite) de pleurésies enkystées, nous saisissons immédiatement pourquoi les cas de pleurésie droite pulsatiles demeurent aussi exceptionnels. Est-il possible d'aller plus loin et d'indiquer les raisons expliquant cette particularité que nous mettons en lumière ? C'est une question que nous envisagerons ultérieurement.

4° La localisation de l'épanchement mérite également d'être précisée, autant qu'il est possible en l'absence de vérification anatomique. Remarquons immédiatement que dans tous les cas il est nettement antérieur, et que c'est toujours dans la région parasternale droite, et non sur la ligne axillaire ou en arrière, que les battements sont perçus ; sa hauteur par contre est variable.

Dans l'Observ. I, l'empyème est haut situé : au niveau des 2^e et 3^e côtes.

L'Observ. II indique vaguement : l'hypochondre droit, entre le sternum et la ligne axillaire.

L'Observ. III signale que les battements siègent à la partie antéro-latérale du thorax, jusqu'à la 3^e côte; la ponction fut pratiquée dans le 5^e espace, entre la ligne mamillaire et la ligne axillaire, donc assez loin du sternum; mais, étant donnée la matité signalée en avant et la présence à ce niveau des pulsations, on peut supposer que la collection atteignait le bord droit du sternum.

Dans l'Observ. IV, il est possible, surtout grâce à la radioscopie, de préciser mieux la topographie de la pleurésie enkystée. La percussion indique une zone de matité située à droite du sternum et s'étendant dans la région sous-claviculaire; elle est très limitée, en arrière à la partie moyenne du poumon. A la palpation et à l'auscultation les signes de pulsatilité sont perçus seulement en avant, au niveau de la partie interne des 3^e et 4^e espaces intercostaux. A l'écran radioscopique, la masse principale correspond à l'extrémité antérieure de la 3^e côte, et se trouve au contact de l'ombre médiastinale; elle envoie vers l'aiselle un prolongement oblique, peu large, visible seulement en vue postérieure; elle se prolonge en outre par une ombre triangulaire vers le médiastin inférieur. — Cette description ne correspond pas à l'image classique de la pleurésie interlobaire; elle ne permet pas non plus de classer ce cas parmi les pleurésies médiastines antérieure ou postérieure, ni même parmi ces pleurésies médiastines supérieures comme MM. Weill, Gardère et Dufourt en ont décrit chez l'enfant. L'ana-

logie est, par contre, frappante entre cette image radioscopique et celle des pleurésies que M. Barjon désigne sous le nom de « pleurésies de la région du hile ». Il s'agit vraisemblablement d'une pleurésie à localisation spéciale que l'on peut définir ainsi : Pleurésie siégeant à la pointe de l'interlobe supérieur droit, empiétant sur le médiastin supérieur droit et se prolongeant accessoirement dans le reste de l'interlobe supérieur et un peu vers le médiastin inférieur. Rappelons que le malade avait eu une atteinte pleuro-pulmonaire antérieure, que treize ans auparavant on lui avait parlé de symphyse pleurale de ce côté, que la radioscopie montre nettement un sinus costodiaphragmatique comblé, un hémidiaphragme peu mobile, signes positifs suffisants pour affirmer la symphyse : il y a peut-être là une explication plausible de l'anomalie topographique de cette pleurésie enkystée. — Quoiqu'il ne s'agisse pas, à proprement parler, d'une pleurésie médiastine, signalons ici que dans le travail important consacré à ces pleurésies par MM. Devic et Savy, aucun cas de pulsatilité n'est relaté, sauf un cas de pleurésie médiastine gauche volumineuse, à poches multiples, avec faible pulsatilité, rapporté par Pel ; bien plus, ces auteurs semblent admettre qu'il ne peut pas y avoir de propagation des battements du cœur à la poche pleurale, puisque, adoptant l'opinion de Destot, ils font de l'absence de battements visibles sur les contours de l'ombre radioscopique un élément capital du diagnostic entre la pleurésie médiastine et la péricardite.

Nous indiquerons donc, en conclusion de ce chapi-

tre anatomo-pathologique, que si toutes les lésions des pleurésies droites ne peuvent être décrites avec précision, certains faits peuvent être mis en évidence : l'absence habituelle de pneumothorax, l'enkystement constant de la pleurésie et sa localisation généralement élevée et antérieure.

ETUDE CLINIQUE

La pulsatilité apparaît comme un épisode dans le cours de pleurésies presque toujours purulentes. Ses manifestations prennent une place plus ou moins dominante dans le tableau clinique. C'est dire que dans la description de cette maladie se juxtaposeront des signes de pleurésie et des signes de pulsatilité. Nous insisterons peu sur les premiers, beaucoup plus sur les seconds, en étudiant comment, dans les pleurésies droites, ils se sont présentés pendant la période de début et pendant la période d'état, comment ils ont évolué, quel pronostic on peut leur attribuer, en discutant enfin des problèmes de diagnostic qu'ils soulèvent. Nous essayerons ensuite de dégager de cette étude des pleurésies droites leurs caractères cliniques dominants et de les comparer à ceux que l'on attribue classiquement aux pleurésies gauches.

1° MODES DE DEBUT

Pendant une première période, la pleurésie s'établit, l'épanchement se constitue et se développe, le

malade réagit plus ou moins, jusqu'à ce qu'apparaissent les signes de pulsatilité proprement dits qui caractérisent la période d'état. On le conçoit, ses modes de début sont susceptibles de varier beaucoup suivant la nature de l'infection causale et les circonstances dans lesquelles celle-ci se développe.

Dans l'Observ. I, ce sont des phénomènes douloureux qui ont ouvert la scène et l'ont occupée, à peu près seuls, pendant deux mois ; les signes locaux, en l'espèce l'apparition de la tumeur, n'ont précédé que de peu la phase pulsatile. Aucun trouble de l'état général n'est signalé.

L'Observ. II ne donne pas de renseignements cliniques nets.

L'Observ. III indique un début aigu de pleurésie, où dominent le point de côté, puis la dyspnée et la fièvre, chez un enfant paraissant jusque-là bien portant, mais cependant maigre et peu musclé.

Dans l'Observ. IV, c'est encore un début très aigu qui est signalé : point de côté violent, atteinte de l'état général ; pas de signes pulmonaires tels que toux et expectoration. Une vomique se produit le huitième jour coïncidant avec le début de la phase de pulsatilité. C'est là le tableau d'une pleurésie purulente primitive, survenue sans signes de pneumonie prémonitoires, sans prodromes, chez un adulte en bonne santé ; on a noté, il est vrai, l'atteinte du poumon, treize ans auparavant, par une infection aiguë à type de congestion pulmonaire ; mais la guérison cliniquement complète, l'absence de tout trouble fonctionnel consécutif malgré un métier pénible et une campagne

de quatre ans de guerre, nous autorisent à penser qu'il s'est agi d'une maladie nouvelle et que la pneumopathie antérieure a tout au plus préparé le terrain et contribué à l'enkystement de la réaction pleurale.

Nous retiendrons de cette étude des observations que les pleurésies pulsatiles droites connues ont débuté de façon variable, qu'elles sont apparues assez rapidement chez des sujets sains antérieurement ou paraissant tels, qu'en tous cas elles n'ont pas présenté une longue phase de pleurésie chronique avant l'apparition de la pulsatilité. — Par là, elles se distinguent un peu des autres pleurésies pulsatiles dont « le début variable, a dit M. Comby, est tantôt et plus souvent insidieux et traînant, la pleurésie paraissant chronique d'emblée, tantôt et plus rarement brutal, la pleurésie ayant succédé à une pneumonie ».

2° PERIODE D'ETAT OU PERIODE DE PULSATILITE

A un moment donné, apparaît le signe caractéristique de la maladie qui nous occupe : l'existence de battements manifestes à l'extérieur : la pleurésie est devenue pulsatile. Cette transformation se fait généralement d'une façon insidieuse et c'est au cours d'un examen qu'elle est découverte ; d'autres fois, cas très rares, elle se révèle par des sensations subjectives que le malade décrit spontanément. Les symptômes essentiels, durant cette période d'état, sont donc des signes objectifs ; après avoir étudié comment ils se sont manifestés dans les pleurésies droites, nous dirons

quelques mots des troubles fonctionnels et généraux qui les ont accompagnés.

SIGNES PHYSIQUES

Rappelons d'abord qu'il existe deux formes (parfois successives) de la pleurésie pulsatile : dans l'une, la pleurésie, sans faire irruption hors de la cavité thoracique, est animée de pulsations : c'est l'« empyème pulsatile intrapleurale » ; dans l'autre, apparaît une tumeur thoracique sous-cutanée, qui communique par un canal plus ou moins étroit avec un épanchement profond : c'est l'« empyème pulsatile extrapleurale » également appelé « empyème de nécessité pulsatile ». — Les observations I et II concernent nettement des empyèmes extrapleuraux ; les observations III et IV, des empyèmes intrapleuraux ; l'étude détaillée des symptômes observés le mettra en évidence, en même temps qu'elle nous permettra d'insister sur les caractères cliniques des pleurésies droites pulsatiles.

L'inspection : fournit parfois des renseignements très importants :

Dans deux cas (Observ. I et II), elle indique : la présence d'une tumeur ; — son siège : entre les 2^e et 3^e côtes (Observ. I), entre le sternum et la ligne axillaire (Observ. II) ; — son étendue : trois pouces sur un et demi (Observ. I) ; neuf centimètres (Observ. II) ; — sa forme : arrondie (Observ. I), bilobée avec partie interne petite, partie externe plus grande (Observ. II) ; — ses variations de volume sous l'influence de la toux, l'expiration et l'inspiration (Observ. I) ; — enfin

et surtout l'existence à son niveau de pulsations isochrones à celles du poulx (Observ. I).

Dans les deux cas où n'existe pas de tumeur extérieure (Observ. III et IV), elle indique cependant nettement l'existence de pulsations : à la partie antéro-latérale de la moitié droite du thorax (Observ. III), à la partie interne des 3^e et 4^e espaces intercostaux à droite du sternum (Observ. IV). — Elle indique en outre dans un cas (Observ. III) une immobilité de la paroi thoracique avec légère voussure du côté droit, en rapport avec un épanchement assez abondant. Dans l'Observ. IV, par contre, elle ne révèle ni voussure, ni modifications notables des mouvements thoraciques.

La palpation fournit le symptôme essentiel : la sensation d'impulsions systoliques perçue par la main appliquée à plat sur le thorax, caractère fondamental de la pleurésie pulsatile.

Dans les Observ. I et II, cas décrivant une tumeur extérieure, elle a permis d'en apprécier : la tension : fluctuante (Observ. I) ; — la réductibilité (Observ. I) ; — d'en mieux apprécier les battements.

Dans les Observ. III et IV, elle a permis de déceler : l'abolition des vibrations du côté droit (Observ. III) ; — la localisation exacte des pulsations : partie antéro-latérale de la moitié droite du thorax jusqu'à la 3^e côte (Observ. III) ; partie interne des 3^e et 4^e espaces intercostaux (Observ. IV) ; — leur rythme, synchrone à celui des battements cardiaques ; — leur énergie : faible (Observ. III) ; intense (Observ. IV).

Nous ne trouvons pas signalée dans ces observa-

tions l'existence d'expansion concomitante avec les pulsations : elle eût été possible dans les Observ. I et II : Dieulafoy et Bouveret admettent, en effet, qu'elle peut être mise en évidence lorsqu'il y a tumeur extérieure ; dans les autres cas, elle est toujours absente.

Par contre nous trouvons décrite dans un cas (Observ. IV) une impression de frottement râpeux, suivant le même rythme que les battements, en raison d'un renforcement systolique. Il y a là un caractère particulier qui n'est relaté dans aucune autre observation de pleurésie pulsatile, non seulement droite, mais aussi gauche.

La percussion ne fournit pas de renseignements concernant directement la pulsatilité ; mais elle est utile pour déterminer l'étendue et la localisation de la pleurésie : la matité existe au niveau de la tumeur et dans son voisinage (Observ. I), dans la partie antérieure et inférieure de la moitié droite du thorax (Observ. III), au niveau de la partie interne des 3^e et 4^e espaces intercostaux et de la région sous-claviculaire ainsi qu'en arrière, à la partie moyenne du poumon (Observ. IV).

L'auscultation peut faire préciser le tableau de la pleurésie : obscurité respiratoire (Observ. III et IV) ; — elle peut fournir des indications sur l'état du poumon : signes de tuberculose au sommet (Observ. III), signes de bronchite et congestion avec sibilances et râles sous-crépitaux (Observ. IV).

L'auscultation au niveau des battements nous intéressera plus. Souvent elle ne décèle rien : Observ. I, II, III ; « l'auscultation ne révèle pas les bruits qu'on

perçoit dans les cas d'anévrysme » dit Heyfelder. — Dans l'Observ. IV, au contraire, les phénomènes stéthacousiques sont très accentués et même dominent les phénomènes tactiles pourtant essentiels : les battements systoliques. A ceux-ci, en effet, correspondent des bruits, s'entendant même parfois à distance de la poitrine du malade (jusqu'à cinquante centimètres, précise l'observation) ; l'auscultation directe permet de préciser qu'il existe deux bruits se succédant sur le même rythme que les bruits du cœur ; le premier est très intense et est comparé à un « bruit d'enclume », le deuxième est plus sourd ; leur intensité est variable ; ils ont un timbre un peu râpeux ; ils s'entendent dans une zone large d'environ vingt centimètres et sont perçus également en arrière, très voilés, au niveau de la zone mate correspondant à l'épanchement.

Nous voulons insister ici sur le caractère insolite des données de l'auscultation dans cette Observ. IV : il est classique d'admettre que dans les pleurésies pulsatiles, l'oreille ne perçoit aucun bruit anormal : « L'auscultation au niveau des battements, a dit Comby, est aussi négative que dans les autres points ; on entend bien, dans le lointain, les battements du cœur comme on les entend partout, mais il n'y a ni souffle, ni thrill, ni bruit anormal, c'est-à-dire qu'il n'y a aucun signe d'anévrysme ajouté aux pulsations. » Et depuis que ces lignes ont été écrites, en 1895, aucun cas nouveau n'est venu infirmer cette règle générale. Cependant on retrouve dans une observation de Topham, publiée en 1878, à propos d'une collection purulente ayant refoulé

le cœur en arrière, ces indications : « Une tumeur hémisphérique apparut sur le bord gauche du sternum entre la 3^e et la 4^e côtes ; elle offrait des pulsations synchrones à celles du cœur. Les deux bruits du cœur s'entendaient à travers la tumeur. On pensa à un abcès, mais la crainte d'un anévrysme fit maintenir le malade au lit pendant trois ans, la tumeur ne cessant de s'accroître. Au bout de six mois les bruits du cœur s'entendaient en arrière. » Même dans ce cas où la transmission des bruits est nettement signalée, les observateurs n'ont pas insisté sur ce phénomène qui ne présentait sans doute pas une grande intensité; ils lui ont cependant attribué suffisamment d'importance pour que leur diagnostic (et par là leur thérapeutique) restât en suspens pendant trois ans, très probablement à cause de lui. — Nous trouvons bien dans le Manuel de Dieulafoy indiquée la possibilité de transmission des bruits: « On ausculte et le battement se transmet très nettement à l'oreille, battement isochrone au pouls artériel, mais sans souffle et sans claquement » ; mais l'illustre clinicien ne cite aucune observation à l'appui, et l'existence de signes stéthacousiques de pulsatilité doit être encore considérée comme une excessive rareté.

A vrai dire, il ne s'agit pas là de signes ressortissant à la pulsatilité proprement dite : il s'agit de signes d'un autre ordre : à la transmission des battements, phénomène essentiel, s'ajoute une transmission des bruits du cœur, possible d'ailleurs dans d'autres circonstances pathologiques ; la coexistence de ces deux phénomènes est tellement rare qu'elle méritait d'être

soulignée ici ; on verra également son intérêt au point de vue du diagnostic.

La radioscopie, précieux procédé d'exploration pour tous les cas de pleurésie, et spécialement pour les pleurésies enkystées, fournit dans les pleurésies pulsatiles du côté droit des renseignements de premier ordre : Elle eût été utile dans les cas d'Heyfelder et Eichhorst (Observ. I et III) ; elle a fait préciser dans l'Observ. IV bien des points qui, sans elle, fussent restés obscurs : existence d'une poche bien limitée à contenu non homogène (hydro-aérique), à parois épaisses ; — absence de battements et d'expansion de cette masse ; — localisation de la collection au niveau de l'extrémité interne de la 3^e côte, avec prolongements en direction de l'aisselle et du médiastin inférieur ; — contiguïté de cette poche avec l'aorte ascendante ; — sans compter la disparition du sinus costo-diaphragmatique et l'immobilité relative du diaphragme, traduisant la symphyse ancienne de la base.

On peut concevoir que dans d'autres cas, la radioscopie fournisse des indications un peu différentes et d'égale importance. Mais en somme ces données concernent seulement l'existence, la forme et la localisation de la pleurésie ; y en a-t-il, par contre, qui se rapportent plus spécialement à la pulsatilité, en d'autres termes, y a-t-il des signes radioscopiques indiquant qu'une pleurésie est pulsatile ? Nous ne le croyons pas ; on pourrait supposer que les battements transmis à la collection pleurale puissent se manifester sur le bord libre de l'image de cette collection ;

mais outre que ce phénomène n'a jamais été signalé, nous pensons qu'il serait incompatible avec l'existence des signes de pulsatilité proprement dits (battements perceptibles à l'extérieur), l'apparition de ceux-ci nécessitant, comme nous le verrons plus loin, la résistance et la fixité des autres parois de la poche. Nous reconnaissons volontiers, par ailleurs, que la radioscopie peut révéler à elle seule une pulsatilité endopleurale latente, comme Paillard et Quinquandon l'ont montré dans leurs travaux. Nous avons indiqué déjà pour quelle raison nous n'admettions pas ces cas de « pouls endopleural » dans le cadre des pleurésies pulsatiles.

Le rôle de la radioscopie y perd en importance, il n'en demeure pas moins considérable, comme nous aurons encore l'occasion de le montrer à propos du diagnostic.

TROUBLES FONCTIONNELS ET GÉNÉRAUX

Dans les pleurésies pulsatiles ces troubles sont sous la dépendance de l'infection de la plèvre et non de la pulsatilité de l'épanchement ; telle est l'opinion classique ; on conçoit combien ils peuvent varier suivant l'intensité, la cause et la durée de la maladie, ainsi que la résistance du patient.

Dans les observations I, II et III, nous trouvons peu d'indications à ce sujet : on y signale surtout : de la douleur, de l'oppression (Observ. I et III), de la fièvre, de la pâleur ; pas d'expectoration pouvant faire penser à une vomique.

Dans l'observation IV, à côté des signes d'infection

générale (fièvre, accélération du pouls, troubles digestifs, albuminurie), sont signalés des troubles fonctionnels encore intenses : point de côté persistant, dyspnée, toux quinteuse, expectoration abondante, purulente, fétide, caractéristique d'une vomique fractionnée. Ce sont là des troubles banaux du tableau des pleurésies purulentes. Mais le malade se plaint en outre de sensations douloureuses rythmiques, correspondant aux signes fournis par la palpation et l'auscultation : ce sont même les premiers symptômes à type pulsatile en date ; ils consistent en une sensation de pulsations râpeuses, pénibles, que le malade dissocie bien de la douleur continue, du point de côté lié à l'évolution de la pleurésie, et dont il apprécie lui-même les variations d'intensité en relation avec les phases de la vomique (diminution par l'expectoration) et avec sa position (diminution dans le décubitus latéral gauche, augmentation dans le décubitus latéral droit). Cette impression subjective très nette a permis au malade de se rendre compte de l'existence de battements perceptibles à la main et d'en indiquer de façon précise la date d'apparition, cinq jours avant qu'il vienne se faire soigner à l'hôpital.

Ici encore, nous soulignerons l'anomalie du tableau clinique : telle qu'elle est comprise et décrite de façon classique, telle d'ailleurs qu'elle est observée dans la presque totalité des cas, la pulsatilité apparaît comme un phénomène purement objectif. Cependant certaines observations mentionnent l'existence de pulsations pleurales extrêmement intenses : dans un cas décrit par Stokes, il est dit : « Avant chaque inter-

vention (thoracentèse), on voyait la plus extraordinaire pulsation diastolique dans tout le côté gauche. Le lit était agité à chaque contraction du cœur et le sommeil du malade était interrompu par la violence et l'étendue des palpitations ». Bécclère indique également dans une de ses observations que la violence des pulsations était telle pendant la période aiguë de la maladie que « la main appliquée sur le lit à l'extrémité en rapport avec les pieds du malade, le sentait trembler à chacun des battements du cœur ».

Il s'agit là évidemment de cas tout à fait exceptionnels, et sans vouloir en aucune façon généraliser, nous admettons que les pleurésies pulsatiles droites, de même que les gauches, ne provoquent aucun trouble fonctionnel particulier, mais qu'un concours très rare de facteurs à déterminer peut permettre la perception douloureuse des pulsations par le malade.

3° EVOLUTION

L'évolution des pleurésies pulsatiles dépend essentiellement de la nature de la pleurésie et des conditions dans lesquelles elle s'est constituée. A ce point de vue les pleurésies droites présentent bien des caractères communs :

Dans l'observation I, l'empyème de nécessité qui s'était formé peu à peu et avait manifestement tendance à s'ouvrir spontanément (altération de la peau) fût incisé, la collection purulente vidée, et la guérison survint après une récurrence et une nouvelle évacuation du pus.

Dans l'observation II, la mort arriva rapidement, mais il s'agissait d'un cas spécial : il y avait une péricardite purulente en même temps qu'une pleurésie.

Dans l'observation III, la pleurésie, d'abord sérieuse, est ponctionnée ; elle devient purulente, nécessitant ainsi une pleurotomie et deux résections costales, ensuite de quoi le malade guérit ; l'affection au total a duré environ un an.

Dans l'observation IV, la pleurésie, après un début très aigu, a évolué très vite, et l'évacuation du pus s'est faite par vomique, comme c'est le cas habituel pour les pleurésies interlobaires dont elle se rapproche cliniquement beaucoup. Cependant si les incidents de la maladie sont bien apparus dans l'ordre où l'on a coutume de les voir se dérouler, ils se sont succédé avec une rapidité un peu anormale : la vomique a débuté exactement huit jours après le point de côté, signe initial, alors que le délai habituel est de quinze à dix-huit jours. L'évacuation de la poche purulente par vomique fractionnée a été également de courte durée : treize jours après l'apparition des crachats purulents, le pus rejeté n'est plus qu'en abondance minime ; au bout de vingt-deux jours, l'expectoration a pris l'aspect mucopurulent banal et les signes radioscopiques ont presque complètement disparu. La pleurésie s'est donc formée, évacuée et guérie en trente jours.

En rapprochant ces observations, nous remarquons que, mise à part, l'observation II qui concerne une pleuropéricardite, toutes signalent une guérison relativement rapide, après évacuation de l'empyème ; en

aucun cas, l'affection n'est devenue chronique, persistante pendant des années, récidivante ou mortelle, comme le fait est souvent signalé dans les pleurésies gauches.

4^o PRONOSTIC

Par là, la valeur pronostique que M. Comby attribuait aux pulsations pleurales, ne paraît pas justifiée dans les cas de pleurésie droite : « Les pulsations qui s'ajoutent à une collection purulente de la plèvre, dit-il, ne sont pas faites pour atténuer le pronostic : elles l'assombrissent au contraire. En effet, elles indiquent que la pleurésie est purulente, qu'elle est ancienne, qu'elle mine depuis longtemps le malade, qu'elle a déplacé le cœur, atrophié le poumon et rendu presque impossible la restitution presque intégrale des organes les plus essentiels à la vie. Elles attestent souvent la tuberculose. En un mot, elles impliquent un mauvais pronostic. »

Ces propositions conservent toute leur valeur pour les pleurésies pulsatiles gauches, notamment celles de la grande cavité, et pour les pyopneumothorax pulsatiles. Elles ne conviennent pas aux pleurésies pulsatiles droites : celles-ci sont des pleurésies enkystées, à évolution aiguë ou subaiguë, et généralement de nature pneumococcique. Ces facteurs, qui n'excluent pas la possibilité d'une terminaison fatale, rendent compte de la bénignité relative de ces pleurésies, et l'apparition dans le cours de leur évolution

de phénomènes de pulsatilité n'a pas de signification pronostique défavorable.

5° DIAGNOSTIC

Les pleurésies pulsatiles droites sont susceptibles de présenter de grandes difficultés de diagnostic. Déjà à la période initiale, en présence d'un tableau clinique encore vague ou incomplet, il est souvent très délicat de préciser à quelle affection, pleurale, pulmonaire ou autre, l'on a affaire ; l'apparition de nouveaux symptômes, l'évolution, orientent progressivement le diagnostic ; une vomique, un empyème de nécessité peuvent venir l'éclairer ou, plus rarement, le rendre plus difficile ; actuellement la radioscopie permet un diagnostic précoce. Inutile d'insister sur ces notions bien connues, qui n'intéressent pas directement notre sujet.

Le problème se pose dans des conditions toutes différentes à la période d'état, alors que les manifestations de la pulsatilité ont donné à la pleurésie son cachet spécial : la rareté de ce phénomène, en effet, tend à égarer le clinicien et fait penser à des affections dont le diagnostic ne se pose pas dans les cas ordinaires d'empyème. Deux maladies doivent être surtout envisagées à ce point de vue : l'anévrysme de l'aorte et l'abcès pulsatile de la région costale.

1° En ce qui concerne l'anévrysme de l'aorte, il est classique d'admettre que l'erreur est facile à éviter. M. Comby a écrit très judicieusement : « On a pu jadis se méprendre sur la signification des pulsations

thoraciques, quand on ne connaissait pas l'histoire des erreurs de diagnostic qu'elles avaient causées. Aujourd'hui, ces erreurs nous ont instruits et nous serions impardonnables d'y retomber. » De fait, les caractères des deux affections sont bien distincts : le soulèvement de l'anévrysme, le plus souvent situé à droite du sternum, s'accompagne d'expansion ; l'auscultation fait entendre un double claquement analogue aux bruits du cœur, plus rarement un double souffle, parfois un frémissement ou thrill ; il y a souvent des troubles à distance : inégalité ou retard des pouls radiaux, dysphonie d'origine récurrentielle, toux rauque, aboyante, « toux de chien » de Garel, par compression trachéobronchique, dysphagie, œdème de la moitié supérieure du corps, névralgies intercostales ou thoraco-brachiales ; les signes d'Oliver, de Musset peuvent être trouvés ; il n'y a pas de signes d'infection générale.

Par la description que nous avons donnée des pleurésies pulsatiles droites, on voit combien en diffère le tableau clinique. Aussi, dans la grande majorité des cas, l'hésitation n'est-elle pas possible : l'observation III indique des signes de pleurésie suffisamment nets pour que l'idée même d'un anévrysme fût immédiatement écartée et la ponction pratiquée sans crainte. L'observation II n'est pas suffisamment explicite pour que le problème du diagnostic apparaisse nettement. L'observation I, par contre, a pu prêter à confusion et plusieurs médecins, dit le malade, ont cru à un anévrysme ; mais Heyfelder, avec les seuls renseignements fournis par l'examen direct, élimine

cette hypothèse et pratique l'incision de la tumeur ; d'après sa description, son diagnostic et sa thérapeutique se justifiaient nettement.

Cependant, comme il est fréquent en clinique, le problème peut se présenter dans des conditions tellement particulières que l'hésitation est possible et que le diagnostic doit être discuté de près. Ainsi, dans l'observation IV, la similitude paraît immédiatement considérable entre un anévrysme et la pleurésie pulsatile : voici, en effet, ce que nous trouvons décrit : Au niveau d'une zone douloureuse, mate, occupant la région parasternale droite ou, de façon plus précise, l'extrémité interne des troisième et quatrième espaces intercostaux, apparaissent des soulèvements systoliques ; la main appliquée en ce point perçoit des battements nettement rythmés par le cœur, sans expansion, mais avec une sorte de frémissement ; à ces signes correspondent à l'auscultation deux bruits rappelant ceux du cœur et se reproduisant suivant le même rythme, et une impression de frottement râpeux rappelant le thrill. Par ailleurs, pas de signes à distance pouvant être rapportés à un anévrysme. Et cependant, à considérer exclusivement ces signes locaux, c'est ce diagnostic d'anévrysme qui doit être fait logiquement : le siège tout à fait exceptionnel de l'empyème pulsatile à droite et, d'autre part, l'anomalie du tableau clinique sur laquelle nous avons insisté, doivent faire rejeter l'hypothèse de cette affection ; par contre, les symptômes observés cadrent bien avec ceux classiquement attribués à l'anévrysme de l'aorte ascendante, chez qui la tumeur, saillante ou bien encore masquée

et seulement révélée par de la matité, des battements, un frémissement vibratoire et un double claquement (ou double souffle), occupe le premier plan et peut même exister isolément; les douleurs ressenties par le malade peuvent s'expliquer par compression et usure de la paroi thoracique ou irritation des nerfs intercostaux; l'absence de cyanose et d'œdème localisés à la partie supérieure du tronc, à la tête et au cou, et de circulation collatérale de la partie antérieure du thorax, attribués à la compression de la veine cave supérieure droite et de l'oreillette par l'anévrysme, est souvent notée (au surplus, dans le cas que nous étudions, on conçoit qu'ils auraient pu exister et contribuer encore à l'erreur de diagnostic); l'absence de modification des pouls, du signe d'Oliver et des troubles laryngés et trachéaux, est absolument normale dans cet anévrysme bas situé.

Est-ce à dire que l'erreur est inévitable? A un examen purement objectif, donc incomplet, sans doute. Mais après l'interrogatoire et surtout après la radioscopie, le diagnostic d'anévrysme ne peut plus se soutenir: l'apparition brusque du point de côté, l'allure aiguë fébrile de l'affection, l'atteinte de l'état général éveillent l'idée d'une infection pulmonaire ou pleurale; la constatation d'une expectoration purulente avec la notion du rejet quelques jours auparavant de deux litres de pus signent l'existence d'une poche purulente intrathoracique s'évacuant par vomique; l'examen des deux poumons permet de préciser le siège de cette collection; enfin, la radioscopie fournit la preuve irréfutable qu'il ne s'agit pas d'un anévrysme:

les caractères essentiels de l'ombre de l'anévrysme sont, en effet : ombre qui fait corps avec celle de l'aorte; — qui a des contours arrondis, réguliers, nets; — qui est homogène, uniformément noire; — qui bat ou présente des ondulations systoliques (caractère inconstant).— Or l'ombre de l'empyème, si elle peut avoir des contours nets et arrondis, ne présente aucun battement ni aucune expansion ; n'est pas uniforme, son centre étant plus clair que la périphérie ; enfin, ne fait pas corps avec l'aorte, mais lui est seulement juxtaposée.

Si nous avons tant insisté sur ce diagnostic avec l'anévrysme aortique, c'est en raison de la façon particulière dont il s'est posé dans l'observation IV, du fait non seulement du siège à droite de l'empyème, mais surtout de la transmission anormale des bruits du cœur et de l'existence d'une sorte de frottement rappelant le thrill. Aucune autre observation, même de pleurésie gauche, ne présente le problème dans de pareilles conditions, et dans les études d'ensemble de Comby, Bouveret, Quinquandon, cette cause d'erreur n'est pas signalée ; nous pouvons cependant rapprocher du cas qui fait l'objet de l'observation IV. celui de Topham, plus haut cité, dans lequel les deux bruits du cœur s'entendaient à travers la tumeur, ce qui fit craindre à tel point un anévrysme que le malade resta trois ans au lit, sans qu'on osât le ponctionner.

D'autres difficultés de diagnostic peuvent exister, telle la coexistence d'anévrysme aortique et de pleurésie (cas de Graves, Potain, Huchard) ; telle aussi l'existence d'un anévrysme volumineux de l'aorte thoracique qui se traduirait par une matité occupant

la plus grande partie de l'hémithorax et simulant une pleurésie à grand épanchement (cas d'Oulmont). Nous n'y insisterons pas, aucun cas n'en ayant été signalé à droite.

2° Certaines collections purulentes pulsatiles qui ne sont pas d'origine pleurale doivent être distinguées du véritable empyème pulsatile : ce sont, le plus souvent, des abcès froids d'origine ganglionnaire ou osseuse. On en a signalé à gauche : cas de Pelletan (abcès ossifluent costal placé au devant du cœur). A droite, Potain a observé chez un malade, dans les premier et deuxième espaces intercostaux, une tumeur avec des battements systoliques anévrysmoïdes : il s'agissait d'un abcès ossifluent devenu pulsatile par le voisinage du cœur (ou des vaisseaux de la base). Nous avons vu, d'autre part, qu'il n'est pas prouvé que l'observation I soit celle d'un empyème et qu'on ne peut, en l'absence de renseignements anatomiques précis, repousser complètement l'hypothèse de M. Comby, d'un abcès d'origine médiastinale ou d'un abcès froid ganglionnaire ou ossifluent d'origine costale.

C'est donc un problème qui doit être envisagé, notamment dans les cas où il y a empyème de nécessité pulsatile. Il est d'ailleurs relativement facile à résoudre : le mode de début de ces collections suppurées n'est pas le même que celui des pleurésies purulentes, leur évolution est lente et torpide ; on trouve à la palpation un point douloureux osseux ou une tuméfaction costale ou sternale ; il n'y a pas de phénomènes pleuraux, la respiration s'entend partout et la matité n'existe qu'au niveau de la tumeur ; la radiographie

met en évidence, outre la limitation parfaite de la collection, l'existence de lésions osseuses. La ponction ou l'intervention pourront, s'il y a lieu, compléter ou rectifier le diagnostic.

3° Pour être complet, signalons ici la pneumonie pulsatile, dont Graves a rapporté un cas, siégeant à droite, et le cancer pulsatile du poumon, dont il existe une observation due à Stokes. Nous n'y insisterons pas.

En somme, deux causes d'erreur sont à éviter : l'anévrysme de l'aorte et les abcès froids de la paroi thoracique pulsatiles ; c'est à ces affections qu'on songe en premier lieu ; on se rappellera que le siège à droite des battements ne doit pas faire éliminer *a priori* l'empyème pulsatile et on en recherchera les signes plus particuliers ; le diagnostic en est, somme toute, facile pourvu que l'on y pense et que l'on s'aide des commémoratifs et de la radioscopie.

6° CONCLUSION CLINIQUE

Nous avons, chemin faisant, souligné les caractères cliniques particuliers des pleurésies droites et l'allure un peu spéciale de celles-ci, comparée à celle des pleurésies gauches. Nous pouvons ainsi les résumer : pleurésies à allure aiguë ou subaiguë ; signes de pulsatilité perceptibles en une région limitée de la paroi thoracique antérieure ; ces signes sont fournis essentiellement par l'inspection et la palpation, exceptionnellement par l'auscultation et l'interrogatoire du malade ; ils se combinent aux signes habituels des pleurésies purulentes enkystées ; l'évolution est géné-

ralement rapide, leur pronostic relativement favorable; le diagnostic, habituellement facile, peut, dans certains cas, être plus complexe que dans les pleurésies gauches.

PATHOGÉNIE

La pathogénie des pleurésies pulsatiles en général demeure obscure. Ce sont surtout les pleurésies gauches qui ont été étudiées à ce point de vue, puisque aussi bien, la pulsatilité s'y rencontre avec une fréquence beaucoup plus grande que dans les épanchements pleuraux droits. Ceux-ci trouvent-ils dans les diverses théories mises en avant, une explication satisfaisante ? C'est une question qu'il est permis de se poser ; d'autant plus que, étant donnés les caractères particuliers dévolus aux pleurésies droites, il n'est pas impossible que le choix ne soit facilité parmi les opinions en cours à ce sujet, et le mécanisme pathogénique plus clairement élucidé qu'il ne l'est pour les pleurésies gauches. Nous aurons également à envisager l'interprétation des phénomènes anormaux que nous avons signalés dans notre étude clinique.

Pour poser le problème pathogénique dans toute sa netteté, nous allons tout d'abord essayer de dégager des documents anatomiques et cliniques que nous fournissent nos observations, quelques points qui nous paraissent dignes d'être mis en relief comme suscep-

tibles, soit de nous aider à nous faire une opinion exacte sur la pulsatilité de ces pleurésies, soit de nécessiter une explication particulière.

Puis, nous exposerons aussi clairement et brièvement que possible, les principales théories émises sur la pathogénie des pleurésies pulsatiles.

Enfin, rapprochant ces données générales des notions particulières fournies par l'étude des pleurésies pulsatiles droites, nous essayerons de donner de celles-ci l'interprétation pathogénique qui paraîtra le mieux en accord avec les faits observés.

1^o DONNEES TIREES DE L'ETUDE DES CAS DE PLEURESIES DROITES

Certains faits ont été déjà longuement développés ; nous ne ferons que les rappeler. D'autres, plus particuliers à l'observation IV, méritent d'être mis en lumière : nous y insisterons ici.

a) Les pleurésies droites sont des pleurésies enkystées, à volume plutôt réduit, réalisant bien des cavités à parois difficilement extensibles, dans lesquelles le pus sécrété peut s'accumuler sous tension.

b) Leur localisation à droite implique l'absence de contact avec la masse ventriculaire ; leur topographie, que nous nous sommes efforcés de préciser au chapitre « Anatomie pathologique », permet de se faire une idée de leurs rapports avec les gros vaisseaux du médiastin. Dans un cas (Obs. III), la collection était vraisemblablement en rapport avec la face latérale droite du péricarde et de l'origine des gros

vaisseaux. Dans deux cas, on peut admettre avec certitude la contiguïté de la poche pleurale avec l'aorte : du fait de la situation haute de l'empyème (Obs. I), du fait des renseignements fournis, tant par la clinique (localisation des symptômes), que par la radioscopie (ombre aortique battant au contact de la masse sombre de l'empyème), dans l'observation IV.

c) L'existence d'un pneumothorax n'a été notée qu'une fois sur les quatre cas observés.

d) Dans l'observation IV, les circonstances qui ont accompagné l'apparition des manifestations de la pulsatilité, et notamment la vomique, méritent d'être commentées et mises en relief. L'impression pulsatile subjective est apparue au huitième jour de la maladie, alors que la sensation de tension douloureuse continue était arrivée à son maximum et que le malade venait de rejeter une grande quantité de pus. L'observation ne précise pas quelle fut, de la vomique ou de l'impression pulsatile, la première en date, le malade n'ayant pas conservé un souvenir absolument précis à ce sujet ; en tous cas, il n'y eut, au plus, entre les deux phénomènes, qu'une différence de quelques heures. Ce fait et celui que la pulsatilité a persisté dix jours, pendant que la poche continuait à se vider par vomique fractionnée, nous autorisent à souligner la concordance des phénomènes de pulsatilité avec l'existence d'une poche incomplètement remplie de pus, c'est-à-dire d'un pyopneumothorax enkysté, nettement visible, d'ailleurs, à la radioscopie.

Nous n'affirmerons pas, cependant, que les battements visibles et palpables au niveau de la paroi tho-

racique sont apparus en même temps que l'impression subjective qui a frappé le malade et donc en même temps que la vomique : ils existaient peut-être les jours précédents, sans que le malade s'en soit aperçu ; ce que nous savons de l'objectivité de la pulsatilité rend très plausible cette hypothèse.

Il est également difficile d'établir que celle-ci ait disparu au moment où la poche pleurale revenue sur elle-même ne s'est plus trouvée emprisonner que du pus en petite quantité et sans gaz, en un mot, où il n'y eut plus qu'une pleurésie purulente et non un pneumothorax : le dix-huitième jour de la maladie, dix jours après le début de la vomique, la radioscopie a montré l'absence de niveau du liquide et la diminution notable de l'ombre ; à ce jour, les pulsations avaient disparu complètement ; elles étaient devenues intermittentes depuis trois jours ; le pus expectoré n'était plus qu'en quantité minime.

Nous retiendrons de cette discussion la coïncidence des signes de la pulsatilité et du pneumothorax ; nous n'affirmerons pas leur concordance absolue, sauf pour l'apparition de la vomique et de l'impression pulsatile subjective. Ces faits pourront nous être utiles lorsque nous aurons à envisager les conditions d'apparition des pulsations et des autres troubles observés.

e) Dans cette observation IV, un deuxième fait mérite de retenir notre attention : la sensation pulsatile dont se plaint le malade et qu'il dissocie lui-même de la sensation de tension douloureuse concomitante, est continue, mais s'exagère dans certaines circonstances :

1) Avant ses quintes de toux et l'évacuation d'une

certaine quantité de pus; la souffrance après la vomique se trouve diminuée et les battements moins intenses ; ils augmentent ensuite progressivement.

2) Dans certaines positions : le decubitus latéral droit est celle où la pulsatilité tant subjective qu'objective est le plus intense ; dans le decubitus latéral gauche, elle s'atténue ou disparaît ; dans le decubitus dorsal, elle a une intensité moyenne. La douleur continue, douleur de tension, semble-t-il, présente des variations en sens inverse.

Lorsque, à une période plus avancée, les signes deviennent intermittents, les mêmes influences continuent à s'exercer nettement: l'expectoration, le decubitus latéral gauche, font disparaître les manifestations de la pulsatilité, l'accumulation du pus, le decubitus latéral droit les font réapparaître.

Cette variabilité, tout à fait remarquable et constatée à plusieurs reprises, signalée d'ailleurs spontanément par le malade, nous fait entrevoir la relation qui existe entre les pulsations ressenties et observées, et, d'une part, l'état de tension plus ou moins marquée existant à l'intérieur de la poche, et, d'autre part, la situation respective du pus et du gaz dans cette cavité, situation éminemment variable, on le conçoit, suivant la position du malade.

2° THEORIES CLASSIQUES CONCERNANT

LA PATHOGENIE DES PLEURESIES PULSATILES

Il suffit de parcourir les travaux des divers auteurs

qui ont étudié la question de la pulsatilité pleurale pour se rendre compte de la multiplicité de leurs opinions, qui s'attachent à mettre en évidence le rôle dominant d'un facteur, sans pouvoir s'accorder sur une théorie susceptible de s'appliquer à tous les cas. Il semble cependant que l'accord existe sur la nécessité de certaines conditions, (notamment : abondance et surtout tension de l'épanchement, rigidité et inextensibilité des organes avoisinants), tandis que la discussion reste ouverte sur l'origine des pulsations et le mécanisme précis de leur transmission.

Force est encore de rester éclectique et de trouver aux cas particuliers observés une explication spéciale ; une théorie univoque s'adapterait, d'ailleurs, semble-t-il, difficilement à des épanchements souvent très différents par leur topographie et leur constitution. Et, à ce point de vue, les épanchements enkystés de la plèvre droite, que nous envisageons, réalisent des conditions spéciales qui permettent de faire, peut-être, une plus facile sélection entre des opinions également plausibles, quand il s'agit de pleurésies gauches, et de retrouver les facteurs fondamentaux qui, dans tous les cas, sont nécessaires pour qu'existe la pulsatilité.

Nous résumerons le plus brièvement possible ces théories, en insistant seulement sur celles qui nous paraîtront susceptibles d'être appliquées aux pleurésies droites. Nous ne les exposerons pas dans l'ordre chronologique, mais, pour plus de clarté, nous les grouperons en deux catégories, suivant qu'elles s'attachent plus spécialement à expliquer l'origine des bat-

tements ou les conditions mécaniques de leur transmission.

a) THÉORIES CONCERNANT L'ORIGINE DES BATTEMENTS

Il paraît, à première vue, logique, en raison de leur caractère systolique, de considérer les pulsations pleurales comme la transmission des battements du cœur, dans des conditions d'ailleurs particulières. Ce fut, en effet, l'opinion d'abord soutenue ; du fait de son insuffisance, d'autres théories virent le jour, attribuant l'origine des battements au poumon ou aux gros vaisseaux qui partent du cœur.

1° *Conception de Comby :*

« Le poumon gauche, dit cet auteur, réduit à l'état d'une masse charnue accolée au péricarde, reçoit directement et sur une large surface le choc du cœur, pour le transmettre ensuite à l'épanchement et la paroi thoracique. Il renforce ce choc et nous permet ainsi de le percevoir à l'extérieur. » Le poumon atelectasié et densifié « jouerait le rôle de caisse de renforcement » pour les battements du cœur.

Cette explication a été vivement combattue et se trouve à peu près complètement abandonnée, même en ce qui concerne les pleurésies gauches.

2° *Conception de Joanny Roux :*

Cette théorie fait jouer le rôle dominant à l'expansion systolique du poumon : « Il forme, dit J. Roux, une sorte d'éponge sanguine qui se dilate à chaque contraction du cœur droit. On sait qu'à l'état physiologique la dilatation systolique de l'arbre circulatoire

du poumon se traduit par une légère expiration qui peut être mise en relief par des tracés... (interprétation de ces tracés fournie par Landois)... Dans le cas de pleurésie, tant que le poumon reste perméable, la réplétion de l'arbre vasculaire doit se traduire par la sortie correspondante d'une certaine quantité d'air de l'arbre respiratoire. Mais, lorsque le poumon est complètement atelectasié, la dilatation de ses vaisseaux ne peut plus se transmettre qu'au liquide dans lequel il est plongé. C'est là, croyons-nous, l'origine des battements des pleurésies pulsatiles. Le poumon complètement privé d'air, mais perméable au sang, se dilate à chaque systole et produit ainsi une augmentation dans la tension du liquide intrapleurale. »

3° *Conception de Viola* :

M. Viola (de Palerme) émet l'idée que c'est l'aorte qui transmet ses battements à l'épanchement. Il fait remarquer qu'il est difficile d'admettre, les pulsations thoraciques étant systoliques ou légèrement en retard sur la systole, que la contraction du cœur (qui détermine la réduction de volume de cet organe) puisse refouler le liquide et soulever la paroi ; il admet que la pulsatilité de petites collections enkystées juxta-cardiaques puisse être provoquée par les contractions du cœur, mais il montre que, dans les épanchements pulsatiles de la grande cavité du côté gauche, le liquide est en contact intime avec l'aorte, le poumon s'étant rétracté en avant, et que lorsque (cas habituel) le poumon se rétracte en arrière (son bord postérieur étant adhérent à la région latérovértébrale), l'aorte

est séparée de l'épanchement et la pulsatilité ne se produit pas.

Signalons à ce propos que les expériences de Baduel et Siciliano, consistant en injection de gélatine dans une plèvre saine sur un cadavre, suivie d'une coupe perpendiculaire du thorax, ont prouvé que c'est seulement dans l'épanchement du côté gauche que l'aorte peut être en contact direct avec le liquide pleural; ce fait serait susceptible d'expliquer qu'aucun cas de pleurésie pulsatile de la grande cavité n'ait été constaté à droite.

4° Conception de M. Bard :

Cet auteur, dans la relation et la discussion d'un cas récent de pleurésie pulsatile gauche, explique la production des battements en associant au rôle du poumon celui des vaisseaux de la base et celui des changements de volume du cœur : par comparaison du tracé des battements pleuraux avec celui du pouls carotidien pris simultanément, il a établi l'origine vasculaire de ces battements (le soulèvement, en effet, commençait 2/50^e de seconde avant celui de la carotide, mais après celui de la pointe à en juger par la valeur connue du retard carotidien normal; il coïncidait donc non pas avec le début de la secousse cardiaque, mais avec celui des battements des gros troncs artériels; de plus le soulèvement ne présentait pas la forme que comporterait une simple secousse, mais absolument le même aspect et un parallélisme complet avec le pouls carotidien: ascension brusque, plateau, descente lente);— il admet également que le pou-

mon atélectasié, mais non sclérosé ni infiltré, présentant d'autre part « une fixité et une inextensibilité partielles, susceptibles de totaliser en quelque sorte son poulx à une partie de sa surface pour qu'il ne se perde pas par sa diffusion même », joue concomitamment aux gros vaisseaux, le rôle de source des battements; — enfin il fait intervenir le changement de volume du cœur : « la diminution de volume qu'il présente pendant sa systole, se combine avec l'augmentation contemporaine du volume des vaisseaux et du poumon, pour permettre le déplacement du liquide pleural. Le gonflement des vaisseaux et du poumon chasse le liquide, et le retrait du cœur lui fait place, d'où la vague systolique qui vient battre la paroi thoracique dans la région précordiale »; il ajoute cependant que ce facteur de retrait cardiaque ne doit pas être absolument nécessaire, et qu'il doit intervenir surtout dans les pulsations pariétales larges, beaucoup moins dans celles des empyèmes de nécessité.

A côté de ces facteurs fondamentaux, M. Bard fait jouer un rôle accessoire à certaines conditions mécaniques, telles que : degré de réplétion de la poche, relâchement de la paroi, fixité du médiastin, qui peuvent favoriser, dit-il, la production des battements, mais non l'expliquer. — D'autres auteurs leur ont attribué une bien plus grande importance; nous allons maintenant exposer leurs opinions :

b) THÉORIES CONCERNANT LA TRANSMISSION
DES BATTEMENTS

Plusieurs théories ont cherché dans la réunion de

diverses conditions mécaniques une explication de la transmission anormale des battements du cœur à la paroi thoracique par l'intermédiaire du liquide d'épanchement.

Opinion de Bouveret :

D'après lui, la pulsatilité exige un concours de circonstances rarement réunies chez le même malade : Il faut: « que la contraction du cœur soit énergique, que le rapport soit suffisamment étendu entre la masse ventriculaire et la paroi du sac pleural, que le liquide épanché dans la plèvre possède une certaine tension, et qu'il exerce une réelle compression sur le cœur lui-même ». Il faut en outre qu'il existe dans une partie de la surface de l'empyème accessible à la vue et au toucher, un point de moindre résistance : A chaque révolution cardiaque, en effet, la pression exercée par le ventricule gauche se transmet dans toutes les directions, soit dans la masse du liquide, soit contre la paroi du sac pleural; mais cette pression rencontre un obstacle dans la résistance d'ailleurs inégale des différents points de cette paroi. Dans les conditions ordinaires d'une pleurésie récente et à épanchement moyen, la plus grande résistance se trouve au niveau de la paroi thoracique, et l'effet de la pression transmise se fera sentir seulement sur les régions de moindre résistance: poumon, médiastin, diaphragme. Dans des conditions spéciales, les battements apparaîtront, si une partie de la paroi thoracique devient un point de moindre résistance; or ce fait peut se produire: si la résistance est considérablement augmentée du côté:

du diaphragme (du fait d'une dépression extrême par un épanchement énorme, ou de l'existence de néomembranes épaisses, rigides et inextensibles), du médiastin (mêmes facteurs), et du poumon (par compression accentuée ou hépatisation), et si, d'autre part, la résistance de cette paroi thoracique est diminuée du fait de la compression prolongée des parties molles et du peu de développement des néomembranes sur la plèvre pariétale.

Keppler et Rummo ont développé des conceptions analogues.

De cette théorie, parfaitement logique, nous pouvons rapprocher l'explication fournie par M. Bécclère, qui fait jouer à la résistance de la paroi médiastine le rôle principal.

Conception de Bécclère :

D'après cet auteur, ainsi que l'a très bien formulé Quinquandon, « les pulsations cardiaques se propagent de préférence dans la direction où elles rencontrent le moins de résistance. Si, par suite du refoulement du cœur à droite, la paroi péricardique droite et la cloison médiastine sont très tendues, elles n'« amortissent » plus les pulsations; celles-ci se transmettent alors électivement du côté gauche, et lorsque la résistance de la paroi péricardique droite est plus considérable que celle des muscles intercostaux gauches, la pulsatilité apparaît. De cela, Bécclère fournit 3 ordres de preuves :

1° En injectant dans la plèvre gauche d'un cadavre une grande quantité d'eau, on tend à l'extrême la pa-

roi péricardique droite (et l'on peut s'en rendre compte en examinant celle-ci par une fenêtre pratiquée dans la paroi costale droite); il arrive même un moment où le liquide est tellement tendu qu'il devient impossible d'en introduire davantage.

2° Chez les malades atteints d'empyème pulsatile à gauche, la radioscopie montre l'absence de battements de l'ombre cardiaque à droite; on voit au contraire les déplacements systoliques de ce bord droit lorsqu'on pratique l'examen radioscopique d'un sujet atteint de pleurésie gauche banale.

3° Chez un malade de Bécclère, la pulsatilité est apparue dans des conditions assez spéciales: l'épanchement n'était pas abondant, mais le cœur était « bloqué » à droite, à cause de l'étroitesse de l'espace compris entre le sternum et la colonne vertébrale. Dès lors, si peu que le cœur était refoulé, les pulsations n'étaient aucunement transmises à droite et se propageaient du côté gauche à travers l'épanchement ».

Ces considérations de Bécclère sont pleines d'intérêt; elles ont le mérite de mettre en relief le rôle considérable que peut jouer l'inextensibilité de la paroi médiastine droite tendue au maximum; mais il serait abusif de considérer ce facteur comme unique : avec la paroi médiastine, le diaphragme immobile et adhérent, comme ankylosé, et la paroi costale qui a perdu sa mobilité respiratoire normale, complètent le sac rigide qui contient à la fois le cœur, le poumon rétracté et l'épanchement, et où rien n'amortit plus les pulsations du cœur qui peuvent alors se transmettre à la paroi thoracique.

Expériences d'Apert :

Grâce à un dispositif qu'il a imaginé et qui réalise d'une façon schématique les conditions physiques nécessaires à la genèse de la pulsativité des épanchements intrathoraciques, M. Apert a pu étudier les modalités de ce phénomène dans leurs relations avec les facteurs en jeu.

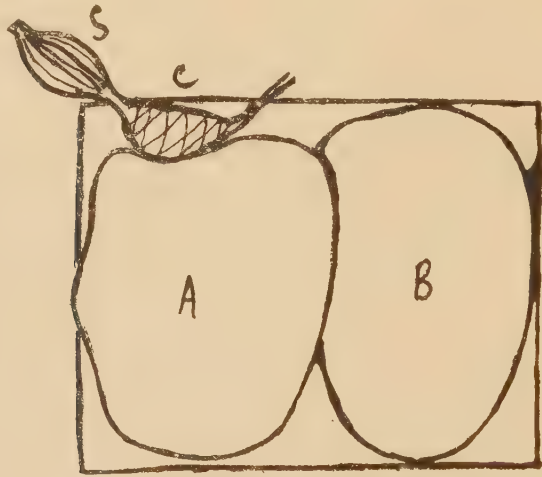


Schéma du dispositif d'Apert

« J'introduis, dit-il, dans une boîte rigide en bois :
1° une vessie de porc gonflée d'eau, A, représentant la plèvre pleine de liquide ; — 2° une seconde vessie de porc pleine d'air : B, représentant le poumon ; — 3° la poire régulatrice C d'une soufflerie de thermocautère ; on la dispose de manière à ce qu'on puisse agir sur elle de l'extérieur de la boîte grâce à la première poire S de la soufflerie. Toute pression sur la poire S se traduit par une augmentation de volume

de la poire C. En faisant, à intervalles réguliers, des pressions sur S, on a sur C des augmentations et des retraits successifs comparables aux battements du cœur. Une fenêtre est pratiquée sur le côté de la boîte, en rapport avec la vessie pleine d'eau qui représente la plèvre ; la paroi de bois rigide peut être remplacée à ce niveau par une paroi flexible, carton mince ou papier fort par exemple ; c'est sur ce volet que la main de l'expérimentation s'appliquera pour y rechercher dans quelles conditions il devient pulsatile. Pour cela, il faut faire varier les divers éléments mis en jeu. On peut gonfler plus ou moins A, c'est-à-dire obtenir une tension intrapleurale plus ou moins forte ; on peut simuler le plus ou moins grand refoulement du poumon en gonflant B plus ou moins. On peut encore placer entre A et B une cloison rigide. Enfin on peut faire varier la situation de C par rapport à A et à B.

L'expérience montre que pour obtenir des pulsations au maximum, il faut réaliser les conditions suivantes : 1° Placer, entre B, d'une part, et A et C de l'autre, une cloison rigide ; 2° Placer C de telle façon que son contact avec A soit le plus intime possible ; 3° Gonfler d'eau A au maximum ; 4° Maintenir le couvercle par des poids, de manière que les battements de C ne puissent le soulever.

Si nous transportons ces faits en mécanique humaine, nous voyons qu'il est nécessaire : 1° Que le poumon soit devenu rigide, inextensible et incompressible ; 2° Que le cœur soit en contact intime avec l'épanchement ; 3° Que la tension du liquide dans la plèvre

soit forte ; 4° Que le cœur ne puisse effectuer son expansion par ailleurs.

Ces constatations expérimentales concordent bien avec les constatations cliniques et anatomopathologiques. Nous savons, en effet : 1° Que les pleurésies pulsatiles sont surtout des pleurésies s'accompagnant d'induration de la plèvre pulmonaire ou du poumon lui-même (ce qui réalise notre première condition) ; — 2° Que ce sont surtout des pleurésies gauches (ce qui concorde avec la nécessité d'un contact intime avec le cœur) ; — 3° Que ce sont surtout des pleurésies enkystées (c'est-à-dire à forte tension) et qu'une ponction fait disparaître momentanément les battements (en faisant disparaître momentanément l'excès de tension) ; — 4° Que le médiastin est souvent altéré et induré (ce qui empêche l'expansion du cœur et son déplacement vers l'autre poumon). »

L'interprétation fournie par M. Apert de ses expériences est passible de quelques critiques ; on ne peut en effet assimiler la poire C, qui se dilate à intervalles réguliers, au cœur dont le volume se réduit périodiquement à chaque systole : les pulsations, le fait est certain, sont systoliques ; la plupart des observations le signalent avec précision et M. le Professeur Bard l'a mis hors de doute dans un cas en recueillant un tracé de ces pulsations. Il y aurait donc là une contradiction si véritablement le cœur était l'origine des battements constatés, mais nous avons déjà signalé combien cette théorie était attaquée, même en ce qui concerne les pleurésies gauches ; l'assimilation, par contre, de la poire C au bulbe aortique périodique-

ment dilaté par l'ondée sanguine systolique, est absolument valable, et le dispositif de M. Apert, ainsi interprété, reproduit schématiquement la disposition respective des organes réalisée dans les pleurésies pulsatiles. Par ailleurs, l'affirmation de cet auteur que les pleurésies pulsatiles sont surtout des pleurésies enkystées prête à confusion : la plupart des pleurésies gauches sont des pleurésies de la grande cavité et on ne saurait les qualifier d'« enkystées » à moins qu'on ne veuille indiquer par là (ce qui semble le cas) que leurs parois sont rigides et inextensibles et que l'épanchement s'y trouve sous forte tension.

Théorie de Féréol :

Ce fut une des premières théories émises pour expliquer la pulsatilité des pleurésies ; elle fait jouer au pneumothorax considéré comme absolument constant le tout premier rôle. Ce fut la conception de Guéneau de Mussy ; elle fut développée et soutenue surtout par Féréol. Cet auteur, rappelant que le pneumothorax a été constaté avant ou après la ponction dans la plupart des cas et estimant qu'il est permis de supposer qu'il a été méconnu dans les cas où il n'est pas mentionné, soutient que les pulsations cardiaques ne peuvent être transmises par l'épanchement liquide seul qui les arrête comme il arrête les vibrations vocales, mais que les conditions changent quand il existe un pneumothorax : l'élasticité d'un gaz compressible permet ces mouvements alternatifs d'expansion et de retrait, cette ondulation qui se transmet à la paroi costale ; « ce n'est pas assez dire que la pr

sence de l'air dans la plèvre ne s'oppose pas au phénomène, ajoute-t-il ; elle en est, selon moi, la condition indispensable... Il me semble démontré que l'empyème pulsatile ne peut se produire qu'autant qu'il y a un pneumothorax de petite étendue, en même temps qu'un grand épanchement liquide avec refoulement du cœur ».

Mais ces affirmations n'ont pas résisté longtemps à la critique : M. Comby les a réfutées en détail : il a cité des cas dans lesquels le pneumothorax faisait certainement défaut et conclu, de l'étude de nombreuses observations personnelles et étrangères, que le pneumothorax, habituel et presque constant après la ponction, est exceptionnel avant la ponction alors qu'existent déjà les pulsations ; — il a publié une observation où la pulsatilité a persisté malgré une vomique abondante, preuve qu'il n'existait pas un pneumothorax fermé, condition nécessaire d'après Féréol ; — enfin il a fait remarquer au point de vue physiopathologique, l'inaptitude des gaz intrapleuraux à la transmission des ondulations : « Les gaz ne transmettent pas aisément les vibrations et les battements des organes ; dans le pneumothorax, les vibrations vocales sont toujours abolies. Le pneumothorax renforce les bruits pulmonaires ou cardiaques, mais non les battements, et ce n'est jamais dans les zones supérieures, dans l'aire tympanique, qu'on perçoit les pulsations, mais seulement en bas, dans les parties mates ». Et, rappelant et interprétant les signes observés dans tout pyopneumothorax, il ajoute : « Si les bruits, les sons, quels qu'ils soient, sont transmis

et renforcés par le pneumothorax, les vibrations, les impulsions, les mouvements, loin d'être exagérés, sont éteints par l'épanchement gazeux de la plèvre. C'est ainsi que les vibrations vocales sont abolies dans toute l'étendue du pneumothorax ; c'est ainsi que les pulsations du cœur ne se transmettent pas à la paroi thoracique, tandis que les bruits sont distinctement perçus. Dans l'empyème pulsatile, la zone des battements ne dépasse jamais le niveau du liquide et s'abaisse avec ce niveau ; jamais ces battements ne se rencontrent dans les zones tympaniques au niveau du foyer gazeux. Quand on vide la plèvre, les battements disparaissent ; quand le liquide se reproduit, ils réapparaissent. Ils accompagnent l'épanchement liquide, dont ils traduisent les variations, ils ne sont liés en aucune manière à l'épanchement gazeux ».

Toutes ces considérations pathogéniques concernent les pleurésies gauches. Or nous avons eu déjà l'occasion de montrer quelles particularités anatomiques et cliniques distinguent les pleurésies droites de celles-ci. Nous avons indiqué au début de ce chapitre les faits susceptibles de nous intéresser au point de vue pathogénique. Le développement que nous avons cru devoir attribuer aux théories générales de la pulsatilité nous aidera à mieux aborder le problème des pleurésies droites et nous fournira les éléments d'une explication pathogénique.

3° PATHOGENIE DES PLEURESIES PULSATILES DROITES

Nous examinerons successivement : quelle est l'origine des battements, quelles sont les conditions de leur transmission, et comment peuvent s'expliquer les symptômes anormaux observés dans certains cas.

a) ORIGINE DES BATTEMENTS

En ce qui concerne les pleurésies droites, ce problème est relativement simplifié.

On ne saurait, en effet, considérer les battements du cœur comme étant la source des pulsations pleurales, à moins d'admettre l'existence d'une inversion viscérale. Comby était allé jusqu'à soulever cette hypothèse pour expliquer le cas rapporté par Eichhorst (Observ. III) ; et cependant cet auteur signale que la pointe du cœur bat à un centimètre et demi de la ligne mamillaire gauche. Ici, comme dans les autres observations, il est donc certain qu'il n'y a pas eu anomalie congénitale de la disposition des viscères et que la collection pleurale n'entre pas en rapport avec la masse ventriculaire.

Par contre l'origine pulmonaire des battements, invoquée par J. Roux, mérite d'être envisagée : cette conception paraît tout à fait plausible dans les cas où sont réalisées les conditions requises par cet auteur : poumon imperméable à l'air, perméable au sang, et plongeant dans le liquide de pleurésie. Mais elle ne paraît pas applicable aux cas de pleurésie

droite, cas dans lesquels le poumon est encore plus ou moins perméable à l'air, n'est pas atelectasié de façon complète par l'épanchement, et où celui-ci, n'occupant qu'une portion limitée de la cavité pleurale, n'entre que partiellement en contact avec lui. Tout au plus peut-on admettre que l'afflux systolique du sang dans le poumon vient augmenter la masse et la résistance de celui-ci, précisément au moment où la poche de l'empyème, recevant d'ailleurs son impulsion, tend à déprimer le parenchyme pulmonaire avec lequel elle est en contact, et qu'il contribue ainsi à diriger vers un autre point plus malléable de la paroi de la poche l'augmentation de pression qui va y déterminer un soulèvement.

Nous en arrivons ainsi à considérer comme l'unique source des battements transmis les gros vaisseaux de la base du cœur et tout spécialement l'aorte ascendante. De plus en plus cette origine est prise en considération et affirmée en ce qui concerne les pleurésies gauches. Pour les pleurésies droites, nous pouvons établir qu'elle est seule capable d'expliquer l'apparition de la pulsatilité. Dans l'Observ. I, la collection était haut située (entre les 2^e et 3^e côtes) et quoique ses limites intrathoraciques n'aient pu être déterminées, on peut être assuré, étant donnée la petite quantité de liquide qu'elle contenait, qu'elle ne s'étendait pas jusqu'à la base du cœur et qu'elle n'était en contact qu'avec les gros vaisseaux. — Dans l'Observ. II, la topographie de l'épanchement est trop vaguement indiquée pour que nous puissions en faire état. — Dans l'Observ. III, des réserves sont néces-

saires du fait de l'imprécision des renseignements anatomiques : les pulsations occupaient la partie antéro-latérale de la moitié droite du thorax ; elles étaient nettement senties jusqu'à la 3^e côte. A ce niveau, l'épanchement devait entrer en rapport avec l'origine des gros vaisseaux ; mais la collection s'étendait plus bas, puisqu'elle a été ponctionnée dans le 5^e espace, et elle devait être également contiguë au bord droit du cœur ; ultérieurement une voussure se forma au niveau de la 8^e côte, mais l'observation ne dit pas qu'à ce moment la pulsatilité réapparut. Il est donc possible que dans ce cas le voisinage du bord droit du cœur ait été pour quelque chose dans la production des battements ; mais leur origine aortique demeure néanmoins probable. — Enfin, dans l'Obs. IV, la constatation sur l'écran radioscopique de l'expansion systolique de l'aorte immédiatement au contact de l'empyème, fournit l'indication précise et certaine de la source des battements, qui n'eût pu être considérée que comme probable à l'aide des seuls renseignements cliniques, et en l'absence de l'inscription graphique des pulsations.

b) TRANSMISSION DES BATTEMENTS

De toute évidence, le contact intime de l'épanchement avec l'organe pulsatile est une condition indispensable de la transmission des battements, mais n'est pas une condition suffisante ; nous n'en voudrions pour preuve que la rareté des pleurésies pulsatiles en général, et plus particulièrement ce fait que, dans les

pleurésies médiastines, MM. Devic et Savy n'ont pas relevé un seul cas de pulsatilité.

D'autres facteurs sont donc nécessaires, dont le groupement doit être particulièrement difficile à réaliser, pour localiser au niveau d'un point limité de la paroi thoracique l'effet de l'excès de pression déterminé par le soulèvement vasculaire. Ces facteurs, nous les trouvons exposés dans les conceptions pathogéniques de Bouveret, Keppler, Rummo, Bécclère, et schématiquement réalisés dans l'appareil d'Apert ; nous les avons suffisamment développés pour n'avoir pas à y revenir ici; nous en tirerons les indications suivantes : les conditions mécaniques nécessaires à la production de la pulsatilité paraissent être : Outre le contact de l'organe pulsatile avec la collection, l'impossibilité pour cet organe d'effectuer son expansion par ailleurs, l'existence d'une tension forte de l'épanchement, enfin une rigidité et inextensibilité de ses parois et une incompressibilité des organes environnants supérieures à la résistance de la paroi thoracique au niveau de laquelle se produisent ces battements.

Ces conditions se trouvent-elles réalisées dans les pleurésies pulsatiles droites ? L'absence de renseignements anatomiques complets et précis nous empêche de l'affirmer, mais l'étude détaillée des cas et de leurs particularités, sur lesquelles nous avons déjà insisté, nous conduit nettement à l'admettre.

Nous avons déjà développé les considérations concernant la contiguïté de la collection pleurale avec les gros vaisseaux de la base, notamment l'aorte ascen-

dante ; l'impossibilité pour ces organes d'effectuer par ailleurs leur expansion systolique peut être explicable par un certain degré d'induration et de refoulement du médiastin, mais rien dans nos observations ne nous fournit d'indications précises à ce sujet.

L'existence, par contre, d'une tension élevée à l'intérieur de la poche pleurale, et ses relations avec la transmission des battements sont bien établies: Certes dans aucun cas la ponction de l'épanchement n'a été pratiquée, ni sa tension mesurée comme l'avait fait Rummo à propos du « pouls endopleural » ; mais, dans deux cas (Observ. I et III), la pleurotomie a été pratiquée et l'évacuation du pus a fait cesser immédiatement les battements, et dans un autre cas (Observ. IV) les phases de la vomique fractionnée, réalisant une évacuation discontinue du pus, permettent de suivre les variations de l'intensité des pulsations en rapport avec les variations de tension : c'est en effet avant les quintes de toux et l'expectoration d'une certaine quantité de pus que la pulsatilité atteint son maximum, elle s'atténue sous l'influence de la vomique.

Quant à la rigidité et l'inextensibilité des parois et à l'incompressibilité des organes avoisinants, en l'espèce du poumon, nous manquons d'éléments qui puissent nous les faire apprécier avec exactitude. Cependant, le fait qu'il s'agit de pleurésies enkystées, la constatation à la radioscopie d'une coque épaisse (Observ. IV), sont des arguments en leur faveur. Il est probable également que le poumon, congestionné par l'inflammation et comprimé par l'épanchement, a

contribué à augmenter encore la résistance opposée par les parois de la poche, et cette action a pu être favorisée en outre, dans l'Observ. IV, par l'existence d'adhérences pleurales et d'une symphyse partielle ancienne non douteuse, en même temps que par la diminution du jeu du diaphragme.

Nous avons insisté déjà sur la concordance remarquable qui existe dans un cas (Observ. IV) entre l'apparition, l'évolution et la disparition du pneumothorax, d'une part, et les signes de pulsatilité, d'autre part ; nous l'avons fait cependant avec une réserve, c'est que la coïncidence ne peut être affirmée nettement qu'à propos des phénomènes subjectifs. Nous ne pouvons, en effet, attribuer à l'arrivée de l'air dans la poche un rôle certain dans la production des battements : les critiques adressées à Féréol par M. Comby conservent, en effet, toute leur valeur, et, d'autre part, dans les trois autres cas de pleurésie droite, la pulsatilité a existé sans pneumothorax.

c) EXPLICATION DES PHÉNOMÈNES ANORMAUX

Est-ce à dire que le pneumothorax ait été pour rien dans les phénomènes observés ? Nous ne le croyons pas : s'il n'a ni entravé, ni favorisé la transmission des battements, il nous paraît avoir joué un rôle dominant dans la transmission des bruits et leur perception facile et intense tant par le malade que par l'observateur. Ce sont là des troubles d'un autre ordre, qui se sont surajoutés aux phénomènes de la pulsatilité proprement dits (battements visibles et

palpables) et qui nécessitent une explication spéciale. Laënnec avait bien remarqué que « les excavations tuberculeuses ou le pneumothorax transmettent plutôt le bruit que l'impulsion ». Comby, dans sa critique de la théorie de Féréol, oppose bien dans tout pyo-pneumothorax l'aptitude des gaz intrapleuraux au renforcement des bruits pulmonaires ou cardiaques et leur inaptitude à la transmission des battements, aux propriétés inverses de l'épanchement liquide. Dans l'Observ. IV, d'autres arguments militent encore en faveur du rôle du pneumothorax : ce sont, outre la coïncidence entre leur début et leur évolution déjà signalée, les variations de l'impression pulsatile et de l'intensité des bruits entendus, en relation avec les positions du malade : le fait que ces troubles s'accroissent dans le décubitus latéral droit et qu'ils s'atténuent par le décubitus latéral gauche ne peut s'expliquer que par le contact plus étendu avec l'organe pulsatile : de l'épanchement gazeux dans le premier cas, de l'épanchement purulent dans le second cas. Le pneumothorax dans cet empyème enkysté joue donc en quelque sorte le rôle de caisse de résonance.

d) CONCLUSION PATHOGÉNIQUE

Nous arrivons ainsi à nous faire une idée, semble-t-il, exacte des phénomènes observés dans les pleurésies pulsatiles droites. Lorsque les conditions suivantes sont réalisées : pleurésie enkystée, sous tension, au contact d'un organe pulsatile, et bordée d'un tissu résistant, les battements apparaissent, visibles et pal-

pables au niveau de la paroi thoracique. Dans quelques cas spéciaux, quand existe en outre un pneumothorax, la transmission des bruits cardiaques à l'oreille appliquée au niveau du foyer de battements et leur perception par le malade deviennent possibles.

Il nous paraît utile de souligner combien le problème se pose différemment et en somme plus simplement dans ces pleurésies droites que dans les pleurésies gauches. Dans celles-ci (hormis quelques cas de pleurésie enkystée tout à fait comparables à ceux situés à droite) il s'agit de collections non enkystées, à épanchement abondant, ancien, coexistant souvent avec un pneumothorax et contractant des rapports variables avec le cœur, l'aorte ascendante, l'aorte descendante et le poumon. On conçoit que leur pathogénie soit plus difficile à déterminer et susceptible d'interprétations variables suivant les cas. Peut-on trouver dans le fait que des épanchements de la plèvre droite ayant les mêmes caractères n'ont jamais (du moins jusqu'à maintenant) présenté de signes pulsatiles, un argument en faveur du rôle dominant de l'un ou l'autre des facteurs invoqués ? Ou, plus précisément, existe-t-il des raisons certaines expliquant le fait que ces pleurésies droites ne deviennent pas pulsatiles ? C'est une question qui n'a pas reçu de réponse définitive. M. Bard invoque l'absence à droite de l'influence exercée par le changement de volume du cœur, facteur favorisant le déplacement du liquide. D'après les expériences de Baduel et Siciliano, il faudrait admettre que c'est l'absence de contact entre les épanchements droits et l'aorte (particu-

lièrement aorte descendante) qu'il faudrait incriminer. Il n'est guère possible de se prononcer ; l'étude minutieuse de nouveaux cas est nécessaire pour fournir une explication satisfaisante de la rareté des pleurésies pulsatiles droites.

TRAITEMENT

L'apparition des phénomènes pulsatiles au cours de pleurésies droites ne fournit aucune indication thérapeutique spéciale ; le traitement sera adapté à la nature, la localisation et l'évolution de la pleurésie : ce sera le traitement habituel des pleurésies purulentes enkystées : la ponction évacuatrice, même répétée, est rarement suffisante ; la pleurotomie avec ou sans résection costale est le traitement de choix et se trouve indiquée dès que la purulence de l'épanchement est reconnue. Cependant l'existence d'une vomique peut retarder ou même supprimer (comme dans l'observ. IV) l'indication d'une thérapeutique vraiment active ; il faut se contenter alors du traitement symptomatique.

CONCLUSIONS

I. — Les pleurésies pulsatiles droites sont très rares : trois cas dans la littérature, un cas personnel (Observ. IV). Il s'agit, dans tous ces cas, de pleurésies enkystées, paraissant siéger au voisinage immédiat des gros vaisseaux (localisation non douteuse dans l'Observ. IV) ; il n'y a pas de cas connu de pleurésie de la grande cavité ou de pyopneumothorax pulsatiles à droite.

II. — Leur pulsatilité se manifeste par des battements systoliques visibles et palpables au niveau de la paroi thoracique antérieure, à droite du sternum. Ces battements peuvent être perçus par le malade et même se traduire à l'auscultation par un bruit systolique intense (Observ. IV).

III. — Leur évolution est généralement aiguë ou subaiguë ; leur pronostic : le plus souvent bon ; leur cause : variable.

IV. — Leur diagnostic se pose particulièrement avec l'anévrysme de l'aorte ; la radioscopie rend à cet égard les plus grands services.

V. — La pathogénie de la pulsatilité de ces pleurésies semble devoir être ainsi comprise :

1° L'origine des battements se trouve au niveau de l'aorte ascendante ;

2° La transmission des pulsations nécessite : a) le contact intime de la collection avec l'aorte ; b) une certaine tension de l'épanchement ; c) une résistance des parois de la poche pleurale et des organes environnants supérieure à celle de la cage thoracique au niveau de laquelle se manifestent les battements. — L'existence d'un pneumothorax n'est pas indispensable ; celle-ci permet d'expliquer, dans certains cas, la transmission anormale des bruits du cœur.

Vu :

Vu :
LE DOYEN,
J. LÉPINE

LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE,
J. TEISSIER

Vu et permis d'imprimer :

Lyon, le 23 Novembre 1923.

LE RECTEUR, PRÉSIDENT DU CONSEIL DE L'UNIVERSITÉ,
CAVALIER

BIBLIOGRAPHIE

- GUILLAUME DE BAILLOU. — *Epidemiorum et ephemeridum libri duo* ; Paris, 1640. Epidémies et éphémérides traduites du latin de Guillaume de Baillou, célèbre médecin du xvi^e siècle, doyen de la Faculté de Paris, par Prosper Yvaren ; Paris, 1858, livre II, p. 360.
- PH. J. PELLETAN. — *Clinique chirurgicale ou Mémoires et observations de chirurgie clinique* ; Paris, 1810, t. III, p. 254. — Foyer de pus compliqué de carie des côtes, placé sur la région du cœur.
- A. BÉRARD. — *Du diagnostic dans les maladies chirurgicales, de ses sources, de ses incertitudes et de ses erreurs* ; Paris, 1836, p. 179.
- WILLIAM STOKES. — *The diseases of the heart and the aorta*, by W. Stokes, Dublin, 1854, p. 607. Traduction française par Sénac ; Paris, 1864, p. 620.
- GEIGEL. — *Ueber empyema necessitatis*, Wurtzburg med. Zeitschrift, 1858, I, 2.
- HEYFELDER. — *Oesterreichische Zeitschrift für praktische Heilkunde* ; Wien, 26 nov. 1858, p. 860. Empyème pulsatile suivi de guérison (D^r J.-F. Heyfelder, in Saint-Pétersbourg.)
- John TOPHAM. — *The Lancet*, may 25, 1878, p. 756. Abscess within thorax, accompanied by pulsation, by John Topham.

- J. COMBY. — De l'empyème pulsatile. *Thèse de Paris*, 30 décembre 1881.
- Les pleurésies pulsatiles. *Archives générales de médecine*, Paris, nov. et déc. 1883.
 - Les pleurésies pulsatiles. Revue critique dans les *Archives générales de médecine de Paris*, avril 1889.
 - L'empyème pulsatile. Rueff et C^{ie}, éditeurs, 1895.
- FÉRÉOL. — *Contribution à l'étude des pleurésies pulsatiles*, Académie de médecine, 5 février 1884. Société médicale des Hôpitaux, 14 mars 1884. Société méd. des Hôp. de Paris, 14 juin 1889.
- KEPPLER. — Ueber Pleuritis pulsans. *Deutsche Archiv. für Klin. Med.*, p. 220-240, 1887.
- G. RUMMO. — Le pleuriti pulsanti. Rome, 1888 ; *La Riforma medic.*
- BOUVERET. — *Traité de l'empyème*, 1888 : l'empyème pulsatile, p. 579.
- BÉCLÈRE. — *Un cas d'empyème pulsatile*, Soc. méd. des Hôp., Paris, 25 mai 1894.
- *Pathogénie des pleurésies pulsatiles*. XIII^e Congrès de médecine, Paris, 1900 ; section de pathologie interne, p. 268. Masson, éditeur.
 - *Bulletins de la Société médicale des Hôp. de Paris*, séance du 18 janv. 1895, p. 42. Empyème pulsatile chez un homme à poitrine en entonnoir.
 - Un cas d'empyème pulsatile tuberculeux guéri après une seule ponction (nouvelle présentation du malade à trois années d'intervalle). *Bulletins de la Soc. méd. des Hôp. de Paris*, séance du 23 juillet 1897, p. 1045.
- LÉPINE. — *Province médicale*, 1896, p. 95. Soc. méd. des Hôp. de Lyon, séance du 10 février 1896.
- Joanny ROUX. — Empyème de nécessité pulsatile avec battements expansifs de la poche externe. Physiologie pathologique. *Province médicale*, 1896.
- DIEULAFOY. — Cliniques médicales de l'Hôtel-Dieu, 1897-1898.

G. VIOLA. — *Il meccanismo genetico della pleurite pulsante.*
Il Tommasi, 1909, n^{os} 8, 9, 10.

E. DEVIC et SAVY. — Les pleurésies médiastines. *Revue de médecine*, 10 mai et 10 juin 1910.

PAILLARD. — Les pleurésies enkystées. *Gaz. des Hôp.*, 30 sept. et 7 oct. 1911.

— Séméiologie de l'espace de Traube. *La Clinique*, 10 nov. 1911.

— Quelques remarques sur la technique des ponctions pleurales. *La Clinique*, 26 janv. 1912.

— Le premier stade des pleurésies pulsatiles. *Soc. de Biol.*, 1912.

APERT. — Les pleurésies pulsatiles (dispositif pour déterminer les causes de la pulsatilité de ces pleurésies). *Monde médical*, 15 nov. 1911.

QUINQUANDON. — Les pleurésies pulsatiles. *Thèse de Paris*, 1912.

PAILLARD et QUINQUANDON. — Pyopneumothorax tuberculeux, pulsatilité endopleurale : le premier stade des pleurésies pulsatiles. *Progrès médical*, 26 oct. 1912.

— Les pleurésies pulsatiles. Revue générale. *Gazette des Hôpitaux*, n^o 67, 13 juin 1914.

BARD. — Du mécanisme de production des pleurésies pulsatiles. *Presse médicale*, 1921, p. 501.

BARJON. — *Radiodiagnostic des affections pulmonaires.*

TABLE DES MATIÈRES

AVANT-PROPOS	7
INTRODUCTION	9
DOCUMENTS	14
ETIOLOGIE	24
ANATOMIE PATHOLOGIQUE	26
ETUDE CLINIQUE	33
PATHOGÉNIE	55
TRAITEMENT	82
CONCLUSIONS	83
BIBLIOGRAPHIE	85
